

МВ и ССО РСФСР
УРАЛЬСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. М. ГОРЬКОГО

КАТЕГОРИЯ ПРИЧИННОСТИ В ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ СВЯЗИ

СВЕРДЛОВСК
1974

МВ и ССО РСФСР
УРАЛЬСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. М. ГОРЬКОГО

КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ
ВЫПУСК 3

КАТЕГОРИЯ ПРИЧИННОСТИ В ДИАЛЕКТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ СВЯЗИ

СВЕРДЛОВСК
1974

Печатается по постановлению редакционно-издательского
совета Уральского ордена Трудового Красного Знамени
государственного университета имени А. М. Горького

Ответственный редактор доцент *И. Я. Лойфман*

© Уральский государственный университет, 1974

ПРИЧИННОСТЬ И ДЕТЕРМИНИЗМ

Намечая программу разработки диалектики как науки, В. И. Ленин исходил из необходимости противопоставить марксистскую диалектику и метафизику в воззрении на мир и в способе мышления. Ленинская постановка вопроса о двух концепциях развития по существу включает в себя указание на борьбу двух концепций связи — диалектической и метафизической¹. Можно сформулировать принципиальное различие этих концепций в двух пунктах.

Во-первых, материалистическая диалектика считает объективную связь мира противоречивой в своей сущности, тогда как метафизика отрицает противоречия во взаимосвязи явлений. Во-вторых, материалистическая диалектика считает каждую конкретную систему связей изменяющейся, развивающейся во времени, за бытием вещей видит их возникновение и уничтожение, тогда как метафизика понимает связи статично. Для диалектики, следовательно, причинные, генетические связи являются фундаментом всякой системы связей, а взаимодействие противоположностей — истинной *causa finalis* (конечной причиной) вещей, основной формой всякого движения. Отмечая, что Гегель подводит вполне историю под каузальность, В. И. Ленин писал: «Движение отношения каузальности» — на деле: движение материи *respectively* движение истории, улавливаемое, усвояемое в своей внутренней *связи* до той или иной степени широты или глубины...»². Тем самым определяется место категории причинности в системе материалистической диалектики, что имеет первостепенное значение для разработки диалектики как научной концепции связи. В категории причинности как бы фокусируется вся система категорий диалектики, ориентированная на раскрытие объективной связи вещей и явлений. И развертывание этой системы целесообразно начать с обсуждения соотношения причинности и детерминизма.

При обсуждении теоретико-познавательных вопросов современной науки понятия причинности и детерминизма, как правило, раз-

¹ См.: М. Н. Руткевич. Две концепции связи и их борьба в современный период. — В кн.: Ленин и диалектика. Свердловск, 1970.

² В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 144—145.

граничиваются³. В советской научной литературе под принципом причинности понимается принцип причинной обусловленности всего происходящего: все имеет причину; ничто не происходит без причины; ничто не может существовать или перестать существовать без причины. Принцип детерминизма рассматривается как выражение объективной обусловленности, закономерности всего происходящего: любое явление зависит от других, обусловлено другими; любое явление в мире подчинено какой-либо закономерности; существует универсальная закономерная связь вещей и явлений мира.

Вместе с тем в целом ряде работ категории причинности и детерминизма отождествляются, либо относятся к различным классам явлений. Так, например, отождествляются причинность и детерминизм в «Философской энциклопедии», в «Философском словаре», в работах Л. Б. Баженова, А. Поликарова и др.⁴ Некоторые авторы пытаются включить в марксистскую философию категорию индетерминизма⁵. Не отрицая всеобщей причинной обусловленности явлений, многие естествоиспытатели (Н. Бор, М. Борн, В. А. Фок и др.) детерминированной называют лишь однозначную связь явлений. В работах Г. А. Свечникова причинность связывается с взаимодействием данного объекта с другими объектами, а детерминизм — со связью разных состояний одного и того же объекта⁶. По мнению М. А. Парнюка, детерминация есть отношение опосредствования, обусловленности, так что зависимость между состояниями вещи и каузальная зависимость между вещами представляют собой частные виды, стороны детерминации⁷.

Указанные различия нельзя считать чисто терминологическими. Те или иные оттенки во взглядах подчас связаны с неодинаковой, по существу, трактовкой места категории причинности в системе материалистической диалектики, с разными оценками таких методологических установок, как структурализм, функционализм и др.

Причинность и детерминизм, на наш взгляд, связаны отношением тождества и различия, и это дает повод для их абсолютно-

³ См.: И. В. Кузнецов. Категория причинности и ее познавательное значение.— В сб.: Теория познания и современная наука. М., 1967; В. П. Бранский. Методологическое значение соотношения категорий причинности и детерминизма.— В кн.: Вопросы теории познания и методологии научного исследования. Л., 1969; Некоторые философские проблемы физики. Вып. 2. Причинность и детерминизм. М., 1970 (см. работы следующих авторов: Л. И. Штейман, Н. А. Иванов, А. С. Кравец); Б. М. Кедров. Научная концепция детерминизма.— В сб.: Современный детерминизм и наука. Новосибирск, 1971.

⁴ См.: Философская энциклопедия, т. 1. М., 1960, стр. 464; Философский словарь. М., 1963, стр. 121; Философия естествознания. М., 1966, стр. 213; Категории диалектики как ступени познания. М., 1971, стр. 190.

⁵ Закон, необходимость, вероятность. М., 1967 (см. работы С. Амстердамского, З. Августинке и других авторов).

⁶ См., напр.: Г. А. Свечников. Причинность и связь состояний в физике. М., 1971, стр. 118.

⁷ См.: М. А. Парнюк. Принцип детерминизма в системе материалистической диалектики. Киев, 1972, стр. 49.

го отождествления или абсолютного разграничения. Абсолютное отождествление причинности и детерминизма представляется неправомерным, поскольку причинные связи не исчерпывают всего многообразия связей материального мира, и не всякая форма зависимости явлений представляет собой причинно-следственную зависимость. Вместе с тем неправомерно и абсолютное разграничение причинности и детерминизма, ибо любая связь явлений и любая реальная закономерность имеют определенные причины, исторически обусловлены.

В философской литературе встречается трактовка причинности как лишь одной из форм связей в природе, существующей **наряду** со связью состояний, корреляцией, функциональной связью, целевой детерминацией, связью целого и части, функции и структуры, единичного и общего, явления и сущности и т. д.⁸ На наш взгляд, причинность есть такая «частичка» объективно реальной связи (В. И. Ленин), которая входит как момент в различные формы зависимости, лежит **в основе** всех других форм **связи**, являясь **общим аспектом детерминации явлений**. Момент порождения, производства одного другим прямо или опосредованно присутствует во всякой связи, включая связь явлений, не относящихся друг к другу как причина и следствие.

Так, взаимодействие в системе тел, например, по закону всемирного тяготения, включает изменения каждого из них, вызванные воздействием других тел системы⁹. В связи состояний объекта имеется причинный аспект, ибо возникновение нового состояния из старого зависит от внутренних процессов в объекте, определяется этими процессами¹⁰. Неотделима от причинности целевая детерминация развития самоуправляемых систем. Движение такого рода объектов к «потребному будущему» определяется их структурой; структура объекта отражает условия его формирования и изменения, так что направленность развития объекта оказывается причинно обусловленной¹¹. Причинная связь входит как момент и в такие формы зависимости, как связь противоположностей в сфере всеобщего — между единичным и общим, сущностью и явлением, целым и частью, формой и содержанием и др.¹² Трактовать взаимосвязанные противоположности как абсолютно равноправные и абсолютно

⁸ См.: М. Бунге. Причинность. М., 1962, стр. 31—33; И. В. Кузнецов. Категория причинности и ее познавательное значение, стр. 45—46; С. Т. Мелюхин. Материя в ее единстве, бесконечности и развитии. М., 1966, стр. 125—127; Г. А. Свечников. Причинность и связь состояний в физике, стр. 116—124.

⁹ См.: С. Е. Зака. К вопросу асимметрии причинно-следственных взаимосвязей. — «Философские науки», 1972, № 1, стр. 68—70.

¹⁰ См.: И. С. Нарский. Судьбы неопозитивистской концепции причинности. — «Философские науки», 1972, № 1, стр. 102—103.

¹¹ См.: А. М. Гендин. Предвидение и цель в развитии общества. Философско-социологические аспекты социального прогнозирования. Красноярск, 1970, стр. 47—48.

¹² См.: А. А. Кузьмина. Категория причинности и практика. М., 1964, стр. 82.

симметричные, а их закономерную связь сводить к простой параллельной изменчивости, не зависящей от времени,— это значит увеличивать момент сосуществования противоположностей, игнорировать момент порождения одного другим, перехода одного в другое, изменчивость сущности вещей, отражаемой законами диалектики.

По вопросу о соотношении связей функциональных и причинных в нашей философской литературе высказаны различные точки зрения. При общей материалистической трактовке функциональных и причинных связей как объективных¹³ их соотношение понимается по-разному:

а) как **несовпадение**, так что причинность и функциональность — это два различных класса объективных отношений, которые исключают друг друга и совершенно несводимы друг к другу¹⁴;

б) как **пересечение**, так что причинность и функциональность связаны наподобие двух взаимно пересекающихся кругов, т. е. существуют функциональные не причинные отношения, функциональные причинные отношения и причинные нефункциональные отношения¹⁵;

в) как **частичное совпадение**, так что причинно-следственные отношения — частный случай, подкласс функциональных отношений, т. е. функциональная связь шире причинной¹⁶;

г) как **единство**, так что причинная связь всегда имеет функциональный аспект, а реальной функциональной связи всегда присущ аспект причинный¹⁷.

Мы полагаем, что объективно-реальные функциональные связи прямо или опосредованно связаны с причинностью: форма функциональной связи причинно обусловлена, а функционально связанные факторы могут быть как причиной и следствием, так и следствиями одной или разных причин.

Как показывает исследование, любая связь, любой специфический тип обусловленности явлений, любая детерминация действий системы — внутренняя и внешняя, однозначная (динамическая) и

¹³ Заметим, что отдельные авторы недостаточно четко разграничивают объективные функциональные связи и их математическое выражение. См., в частности: Е. П. Никитин, Ю. Ф. Сафонов. Причинность и функциональность. — «Вопросы философии», 1964, № 11; Л. Б. Баженов. Проблема причинности. — В кн.: Философия естествознания, стр. 214—216; Г. А. Свечников. Причинность и связь состояний в физике, стр. 129.

¹⁴ См.: Е. П. Никитин, Ю. Ф. Сафонов. Причинность и функциональность.

¹⁵ См.: С. Т. Мелюхин. О диалектике развития неорганической природы. Гл. 5. М., 1960; Проблема причинности в современной физике. М., 1960, стр. 225.

¹⁶ См.: И. Н. Бродский. Причинность и информация. — «Вестник Ленинградского ун-та», сер. «Философия», 1963, № 17, вып. 3; А. М. Магомедов. Философское содержание понятия «функция». Автореф. канд. дисс. Л., 1969.

¹⁷ См.: О. М. Волосевич, И. Я. Лойфман. Причинность и функциональная связь. — В кн.: Некоторые категории диалектики. М., 1963; И. Я. Лойфман. Функциональность и причинность. — В кн.: Материалы 2-й зональной научной конференции по философским наукам. Пермь, 1966.

многозначная (статистическая), структурная, целевая и т. д. — имеет два универсальных аспекта. **Функциональный аспект детерминации** характеризует объективное отношение соответствия, отображения между взаимосвязанными вещами и явлениями, их свойствами и состояниями, параллелизм и закономерную координацию их изменений. **Причинный аспект детерминации** характеризует объективное отношение порождения одних вещей и явлений другими, одних свойств и состояний другими, генетическую обусловленность бытия вещей и тенденций их изменения

Из сказанного следует, что в характеристику детерминации как отношения опосредствования и зависимости необходимо включить указание на историческую обусловленность этого отношения. Тогда **принцип детерминизма** следует определять как принцип закономерной, исторически обусловленной связи всех вещей и явлений.

В заключение подчеркнем, что идея тождества и различия причинности и детерминизма положена в основу исследований, представленных в настоящем сборнике. Анализируя под таким углом зрения различные формы связи, авторы стремились показать центральную роль категории причинности в диалектической концепции связи.

ФОРМЫ ВЫРАЖЕНИЯ ПРИЧИННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Развитие современной науки привело к необходимости различать следующие понятия: принцип причинности, категорию причинности и закон причинности¹. Однако некоторые исследователи не различают их, отождествляя друг с другом; другие выделяют лишь принцип причинности и закон причинности, упуская из виду категорию причинности; третьи говорят о категории причинности и законе причинности, забывая о принципе причинности.

Те же, кто проводит различие принципа причинности, категории причинности и закона причинности, не указывают на основание такого различия. В настоящей статье делается попытка наметить методологическую основу классификации различных форм причинности.

Мы будем исходить из того, что указанные три понятия субординированы в отношении формы и содержаны и координированы в отношении сущности, иначе говоря, в каждом из этих понятий есть общий существенный момент, который модифицируется в соответствии с содержанием, «надстраивающимся» вокруг этого общего момента.

Закон обратного соотношения между объемом и содержанием понятия, известный из формальной логики, также необходимо учитывать при анализе взаимоотношения принципа причинности, категории причинности и закона причинности. Суть этого закона в том, что определение понятия, более широкого по объёму, требует меньше признаков, чем определение более узкого понятия.

Что же понимается под содержанием и объёмом понятия? «Характерной чертой понятия как формы отражения действительности, — пишет А. Д. Урсул, — является «улавливание» в его содержании всеобщего и существенного в отображаемых предметах. ...Эта совокупность существенных признаков, которая отображается понятием, называется его содержанием. А множество предме-

¹ Различение этих понятий проводят, например, И. Д. Панцхава и Б. Я. Пахомов в своей книге «Диалектический материализм в свете современной науки» (М., 1971, стр. 119—130), Г. А. Свечников в книге «Причинность и связь состояний в физике» (стр. 80, 91, 117), В. С. Готт в книге «Философские вопросы современной физики» (М., 1972, стр. 76) и др.

тов, каждому из которых присущи признаки, зафиксированные в понятии, называются объемом»². Сказанное, очевидно, следует понимать так, что признаки предметов, зафиксированные в понятии, должны принадлежать множеству предметов, и чем больший круг предметов охватывают признаки, тем больше объем понятия.

Всеобщей формой выражения причинности является принцип причинности, который может быть выражен следующим образом.

1. Всякое явление имеет свою причину.

2. Любое изменение в движении и состоянии материального объекта может произойти лишь при соответствующем материальном воздействии на этот объект.

3. Нет беспричинных явлений, изменений.

Можно выделить, по крайней мере, три существенных признака принципа причинности.

1) Первый признак — это всеобщность, т. е. принцип охватывает явления природы, общества и человеческого мышления. Он подчеркивается словами: «всякое явление», «любое изменение», «нет».

2) Второй признак указывает на необходимость существования взаимодействия между материальными вещами, процессами. Он вытекает из принципа самодвижения материи.

3) Третий признак устанавливает связь сущности принципа причинности с принципом материального единства мира: явление, изменение, возникающее в реальном мире, принадлежит этому миру.

Итак, выделенные признаки говорят о том, что при характеристике сущности принципа причинности требуются определенные философские категории (как предельно широкие понятия), а также такие философские принципы, как принцип самодвижения материи, принцип материального единства мира.

Однако принцип причинности не отвечает на такие вопросы: «Что такое причина? Какие могут быть изменения? Каков результат взаимодействия?» Ответ на эти вопросы и предполагает переход от принципа причинности к категории причинности как понятие несколько более узкому по объему и, соответственно, более детализированному.

Приведем некоторые принятые в нашей философской литературе определения категории причинности.

1. «Причинность — генетическая связь явлений, в которой одно явление — причина, при наличии определенных условий неизбежно производит, порождает другое явление — следствие (или действие)»³.

2. «Категория причинности в своей глубокой сущности выражает самоактивность материи, способность материальных вещей, явлений производить другие вещи, явления. Причина может носить или характер внешнего воздействия, преломленного через внутреннюю природу испытывающей это воздействие вещи, или

² См.: А. Д. Урсул. Информация. М., 1971, стр. 238.

³ Философская энциклопедия, т. 4. М., 1967, стр. 370.

характер взаимодействия частей, элементов, вызывающего изменение целого, системы»⁴.

3. «Категория причины прежде всего отражает действие одной вещи на другую сообразно их свойствам, причем это действие порождает определенное — соответственно характеру воздействия и свойствам другой вещи — изменение этой другой вещи»⁵.

4. «Причинность — это такая необходимая связь между явлениями, при которой одно неизбежно порождает другое»⁶.

5. «Понятие причины... обозначает взаимодействие тел или элементов, сторон одного и того же тела, вызывающее соответствующие изменения во взаимодействующих телах, элементах, сторонах. Содержание же понятия «следствие» составляют изменения, возникающие во взаимодействующих телах, элементах, сторонах в результате их взаимодействия»⁷.

6. «Причина — философская категория для обозначения того явления, которое обуславливает, вызывает другое явление, вследствие чего и возникает цепь взаимосвязанных событий. Следствие (результат действия причины) — философская категория для обозначения того явления, которое обусловлено, вызвано другими явлениями»⁸.

7. «Причинность — одна из форм всеобщей закономерной связи явлений... Причина и следствие — соотносительные понятия. Явление, которое вызывает к жизни другое явление, выступает по отношению к нему как причина. Результат действия причины есть следствие. Причинность — это такая внутренняя связь между явлениями, при которой всякий раз, когда существует одно, за ним неизбежно следует другое»⁹.

В какой форме и в какой степени выделены существенные признаки, характеризующие принцип причинности, в перечисленных определениях категории причинности?

- 1) Первый признак (I) — всеобщность — в определениях 2, 3, 6, 7) выделен явно указанием на то, что определяется категория причинности; в остальных приведенных определениях он подразумевается, поскольку дается определение понятия причинности как философской категории. Следовательно, по первому признаку преемственность с принципом причинности сохранена, но в данном случае всеобщность выступает уже в форме особенного — категории причинности и принадлежит теперь сущности этой категории.
- 2) Второй признак (II) сущности принципа причинности — взаимодействие между материальными вещами, процессами, — модифицируется в категории причинности указанием на результат вза-

⁴ Г. А. Свечников. Причинность и связь состояний в физике, стр. 117.

⁵ И. Д. Панцхава, Б. Я. Пахомов. Диалектический материализм в свете современной науки, стр. 119.

⁶ Основы марксистской философии. М., 1963, стр. 151.

⁷ А. П. Шелтулин. Система категорий диалектики. М., 1967, стр. 227.

⁸ Марксистско-ленинская философия. М., 1968, стр. 179.

⁹ Основы марксистско-ленинской философии. М., 1971, стр. 135.

имодействия, главным моментом которого является порождение, производство, вызов к существованию нового материального явления, вещи, то есть следствия. Этот признак — порождение следствия в акте взаимодействия — характеризует одну из сторон сущности категории причинности и указывается во всех определениях.

Следовательно, для причинной связи существен признак порождения одного материального объекта (вещи, процесса) с помощью другого материального объекта (вещи, процесса). Важно далее указать на условия порождения нового объекта (на обусловленность появления следствия, — и это есть в неявной форме указание на существование необходимости, закономерности в появлении следствия), на то, например, какова должна быть причина (вещь или процесс), какой характер должно носить взаимодействие (внешнее или внутреннее).

1.3) Третий признак (III), который также выражен либо явным образом, либо неявным — это признак принадлежности причины и следствия к материальному миру. Он переносится без изменений и на характеристику сущности категории причинности.

Добавились и два других существенных признака, таких, как необходимый (неизбежный) и закономерный характер причинной связи (т. е. связи причины и следствия), которые также важны для определения категории причинности.

Итак, мы установили, что без изменения для характеристики сущности категории причинности могут быть использованы признаки I и III принципа причинности, признак II — модифицируется, а кроме того, появляются два новых существенных признака — необходимость и закономерность. Признак II является главным среди других признаков, характеризующих сущность категории причинности.

Совершенно естественно, что некоторые существенные признаки принципа и категории причинности совпадают, иначе и быть не может, так как лишь в этом случае мы можем говорить о переливах, переходах одного понятия в другое. Ясно, что совпадают такие признаки понятий, которые говорят об их однопорядковости, координированности. Напротив, не совпадают те признаки, которые отражают их субординированность, различие основы того и другого понятия. Сказанное позволяет сделать следующий вывод: принцип причинности и категория причинности различаются по форме и содержанию, что дает основание говорить о них как о различных понятиях.

Действительно, для определения принципа причинности привлекаются следующие категории (мы берем различные определения принципа причинности): «явление», «причина», «движение», «взаимодействие», «изменение», «объект».

Категории же, привлекаемых для определения категории причинности, несколько больше, и уже это говорит о том, что категория причинности имеет другое содержание по сравнению

с принципом причинности. При определении содержания категории причинности используются такие категории, как «следствие», «связь», «обусловленность», «необходимость», «закономерность», «развитие», «часть», «целое», «элемент», «система», «свойство», «материя».

Указанный вывод о том, что принцип причинности и категория причинности различаются по содержанию (и, следовательно, по форме), следует из факта, что существенных признаков для определения категории причинности оказалось больше, чем для определения принципа причинности, и признак II изменился.

Рассмотренные нами принцип причинности и категория причинности не выражают конкретной формы связи причины и следствия, характерной для какой-либо области реального мира. Одна из таких конкретных форм закона причинности, возникшая в классической механике, такова: «равные причины порождают всегда равные следствия»¹⁰. Он означает, что две системы, находящиеся в совершенно одинаковых условиях, испытав на себе одинаковые воздействия, должны измениться совершенно одинаково. Этот закон возник на основе абсолютизации принципа определенности материи и требует признания, что связь между причиной и следствием может быть только однозначной, т. е. динамического типа (исключающей статистичность). В квантовой механике установлено, что поведение микрочастиц приводит к противоречию с этим законом: две микрочастицы, находящиеся в одинаковом состоянии и получившие одинаковые воздействия, могут перейти в разные состояния. В качестве одного из способов разрешения указанного противоречия предлагается рассматривать также принцип неопределенности материи, так как в этом случае закон причинности принимает новую форму, характеризующую связь между причиной и следствием как связь статистического типа¹¹.

В. И. Ленин отмечал, что научное понятие закона определяется рядом признаков: закон — связь существенная, а значит общая и необходимая, устойчивая и повторяющаяся¹².

Если теперь соотнести признаки закона причинности с признаками принципа и категории причинности, то обнаруживается следующее. Признаки всеобщности и материальности причины и следствия неявно присутствуют в определении закона причинности, если речь идет о его материалистической трактовке. Признак же порождения причиной следствия конкретизируется указанием на то, что само порождение должно носить характер существенный, то есть общий и необходимый, устойчивый и повторяющийся.

¹⁰ См.: И. Д. Панцхава и Б. Я. Пахомов. Диалектический материализм в свете современной науки, стр. 123.

¹¹ Там же, стр. 124—129.

¹² В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 135—138.

Следовательно, поскольку закон причинности требует для своего определения больше признаков, он, во-первых, уже по объему и принципа причинности, и категории причинности, а во-вторых, отличается от последних как по содержанию, так и по форме.

То обстоятельство, что закон причинности уже по объему принципа и категории причинности и более конкретизирован по содержанию, делает его особенно близким к его формулировкам в рамках отдельных естественных наук, и поэтому именно он служит в настоящее время предметом оживленных дискуссий, в особенности в физике микромира.

Итак, при рассмотрении понятия причинности следует, во-первых, определить, к какой форме понятия оно относится (к всеобщей, особенной, единичной), во-вторых, необходимо учитывать аспект исследования (объективно-диалектический, гносеологический, логический), в-третьих, следует исходить из того, что всеобщие признаки понятия, модифицируясь при переходе от одной формы всеобщности к другой, образуют в рамках каждой формы новое содержание, так что единая сущность выражается в разных формах.

ний. Субъективистское понимание явлений как ощущений объекта ведет к извращенному толкованию причинных отношений типа **явление — явление**.

Р. Карнап, анализируя причинное отношение такого рода, считает: оно есть не что иное, как «проекция человеческого опыта на мир природы», а такой подход является «элементом анимистического мышления», т. е. порождающееся причиной следствие есть результат обыденного опыта субъекта⁶. У Р. Карнапа причиной дорожной катастрофы для дорожного инженера является скользкая дорога, для дорожной полиции — нарушение водителем дорожных правил, для психолога — шофер был в состоянии тревоги, для инженера по автомобильным конструкциям — дефект автомобиля и т. д.

Безусловно, мы можем говорить, что дорожное происшествие вызвано плохим дорожным покрытием, нарушением правил движения и т. д. Но все это не исчерпывает полностью нашего познания истинного отношения явлений, коль скоро не выявлена и не получила объяснения вся система фактов.

Субъективистская интерпретация событий нередко подкрепляется ссылками на их вероятностный характер. Образцом такого подхода к проблеме причинности могут служить выводы Р. Оппенгеймера: «Квантовая теория, конечно, акаузальная теория в том смысле, что происходят явления, точную причину которых нельзя ни определить, ни установить. Известно, что данное ядро распалось в 3-00 пополудни в такой-то день. Ни один человек на свете не мог бы выяснить время этого явления, пока это явление не произошло. Но он может вывести закон, гласящий, сколько из ста тысяч однотипных ядер распадутся за такой-то промежуток времени. Это недетерминистическая теория»⁷. Вывод предельно ясен: раз нельзя установить причины явления, следовательно, данный процесс акаузален. Между тем отношение причины и следствия не всегда отличается повторяемостью, регулярностью и, следовательно, не всегда выступает как существенная связь.

Причинная связь явлений в силу их неповторимости и индивидуальности носит иррегулярный характер, поскольку вероятность повторения именно такого следствия в именно таких условиях чрезвычайно мала. Причинность на этом уровне не выступает в форме закона, так как явление богаче закона и в этом смысле более многогранно, подвижно. Поэтому не случайно некоторые философы такое причинное отношение называют «наглядной» или «эмпирической» причинностью⁸.

Познание причинных отношений типа **явление — сущность** означает переход от непосредственного рассмотрения явлений к

⁶ Р. Карнап. Философские основания физики. М., 1971, стр. 255—256.

⁷ Р. Оппенгеймер. Летящая трапеция. Три кризиса в физике. М., 1967, стр. 53 — 54.

⁸ См.: Философия естествознания, стр. 210—213; Н. А. Мусабаяева. Принцип причинности в философии. Алма-Ата, 1972, стр. 22 — 24.

их более глубокому пониманию и объяснению⁹. «Объяснить явления, — пишет Б. М. Кедров, — значит установить их причины, найти их закон, раскрыть их сущность»¹⁰.

Познание движения причинных отношений от явления к сущности делает возможным разделение причин на внешние и внутренние, неглавные и главные, несущественные и существенные. Это обусловлено и тем, что «в мире причинных связей также существует своего рода иерархия и специализация — они различаются по сфере и глубине своих воздействий»¹¹.

Установление внутренних причин явлений характеризует движение познания к сущности, при этом имеет место абстрагирование исследователя от несущественных причин и выделение в явлениях внутреннего общего. Исследование отдельных событий, которые представляются причинами на уровне явлений, ведет к выяснению общего в следствии. Исследуя химические элементы, Д. И. Менделеев заметил, что как бы ни менялись свойства элементов, в них остается нечто общее и это «нечто, — пишет он, — материальное и составляет характеристику соединений, заключающих данный элемент. В этом отношении поныне известно только одно числовое данное, это именно атомный вес, свойственный элементу. Величина атомного веса, по самому существу предмета, есть данное, относящееся не к самому состоянию отдельного простого тела, а к той материальной части, которая общая и свободному простому телу и всем его соединениям»¹².

Общее и необходимое в причинной обусловленности явлений может быть выражено в форме закона, т. е. отношением типа сущность — сущность.

Важнейшим фактором причинного отношения сущность — сущность является повторяемость, регулярный характер отношений, при таких условиях оно выражается в форме закона. Закон есть «существенное отношение, существенная связь, которая характеризует необходимое в ряду повторяющихся процессов, т. е. необходимое и общее в них»¹³. Проникновение в сущность причинно-следственных отношений объективного мира позволяет формулировать научные законы развития природы и общества. Эмпирический материал, связанный с отношениями явление — явление, синтезируется в законах, т. е. причинных отношениях типа сущность — сущность. Однако нужно учитывать и тот факт, что не все отношения типа сущность — сущность являются причинными, отсюда и область совпадения причинности и закона ограничена. Понятие закона объединяет большую группу необходимых и

⁹ Некоторые авторы (напр., И. В. Кузнецов) не считают отношение такого типа причинным. См.: Философская энциклопедия, т. 4, статья «Причинность».

¹⁰ Б. М. Кедров. Предмет и взаимосвязь естественных наук. М., 1967, стр. 17.

¹¹ Ю. В. Сачков. Введение в вероятностный мир. М., 1971, стр. 174.

¹² Д. И. Менделеев. Избранные сочинения, т. 2, стр. 8.

¹³ М. Н. Руткевич. Диалектический материализм. М., 1960, стр. 575.

существенных отношений, в то время как причинность является одной из форм этих отношений. Некоторые авторы не усматривают связи между необходимостью, причинностью и сущностью. «Я полагаю,— пишет Е. Эйльштейн,— что даже с точки зрения детерминизма нельзя свести причинную обусловленность к понятию необходимой связи»¹⁴.

Разумеется, полностью свести причинность к необходимости нельзя, поскольку существуют явления незакономерные, случайные. В развитых же научных теориях, представляющих систему законов, «когда говорят о причинности, имеют в виду не столько единичные случаи воздействия одной вещи на другую, сколько закономерное, необходимое протекание процессов»¹⁵.

Общие и необходимые причинные отношения объективного мира, являющиеся отношениями типа сущность — сущность, служат основой для формирования причинных законов науки. Генетическая связь основных компонентов закона — главный признак причинного закона науки. Специфическое отражение объективной обусловленности явлений дают и так называемые «непричинные» законы науки. Является ли причинным, например, закон Видемана — Франца, утверждающий прямую пропорциональность теплопроводности и электропроводности металла? По-видимому, этот закон «чисто» причинным назвать нельзя, так как теплопроводность не является причиной электропроводности и, наоборот, электропроводность не есть причина теплопроводности, хотя между двумя этими характеристиками существует постоянная функциональная связь. Однако этот закон нельзя назвать и непричинным в силу того, что теплопроводность и электропроводность металла имеют одну общую причину, а именно — движение свободных электронов в проводнике. Такого рода законы являются причинно-обусловленными. В данном случае, как правильно замечает И. В. Кузнецов, для существования закона природы, даже и не выражающего «причинного отношения между теми явлениями, которые он непосредственно связывает, нужно чтобы сами эти явления были звеньями определенных причинных цепей, со строжайшей необходимостью появляющиеся в данных условиях»¹⁶.

В объективном мире генетические и негенетические отношения неотделимы друг от друга. Нельзя отрывать друг от друга и законы науки, выражающие эти отношения.

Резюмируя сказанное, следует подчеркнуть различие объективного содержания понятий причинности и закона. Многообразие причинно-следственных отношений действительности включает как закономерные, так и незакономерные, случайные связи явлений. Область совпадения причинности и закона ограничена рамками существенных отношений.

¹⁴ Е. Эйльштейн. Лаплас, Энгельс и наши современники.— В сб.: Закон, необходимость, вероятность, стр. 227.

¹⁵ Философия естествознания, стр. 212.

¹⁶ Проблема причинности в современной физике, стр. 118.

А. А. Сыромятникова

ЕДИНСТВО ПРИЧИНЫ И УСЛОВИЙ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЯВЛЕНИЙ

Коренным положением материалистической диалектики является положение о всеобщей связи вещей и явлений объективного мира. Отражением всеобщей связи процессов материального мира выступает взаимосвязь и взаимозависимость категорий материалистической диалектики. В диалектической концепции связи причинности наиболее тесно связана с обусловленностью. Без соответствующих условий причина не вызывает следствия, поэтому в цепи причинно-следственной связи условия есть необходимое звено. Ф. Энгельс писал: «...материя приходит к развитию мыслящих существ в силу самой своей природы, а потому это с необходимостью и происходит во всех тех случаях, когда имеются налицо соответствующие условия»¹.

Длительное время выяснению роли условий в причинно-следственной связи не уделялось должного внимания. В философской литературе по проблеме причинности лишь констатировался факт влияния условий на причинно-следственную связь без анализа характера этого влияния².

Существующее положение можно объяснить спецификой самого процесса познания. Ф. Энгельс подчеркивал: «...чтобы понять отдельные явления, мы должны вырвать их из всеобщей связи и рассматривать их изолированно, а в таком случае сменяющиеся движения выступают перед нами — одно как причина, другое как действие»³. Образуя понятия причины и следствия, человек абстрагируется от всех других отношений, поэтому категория причинности «всегда несколько упрощает объективную связь явлений природы, лишь приблизительно отражая ее, искусственно изолируя те или иные стороны одного единого мирового процесса»⁴.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 524.

² См.: Ф. И. Георгиев. Категории материалистической диалектики. М., 1960; Основные категории материалистической диалектики. Харьков, 1961; А. Н. Бургеев. Категории материалистической диалектики. Волгоград, 1968; А. Е. Фурман. Материалистическая диалектика. Основные категории и законы. М., 1969, Марксистско-ленинская философия. М., 1972 и др.

³ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 547.

⁴ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 18, стр. 160.

Понимание причинности как связи между двумя явлениями — причиной и следствием — несомненно, упрощает, огрубляет реальные связи вещей. При этом роль условий отчетливо не прослеживается, а потому зачастую игнорируется.

Далее, причины и условия многих явлений объективного мира в течение длительного времени остаются относительно постоянными. В природе, обществе при повторении однотипных явлений, в сущности, воспроизводится та же самая совокупность причин и условий. В системе относительно постоянной связи причины, следствия, комплекса условий констатируется обычно лишь отношение причины и действия, значение условий не учитывается.

И наконец, недооценка роли условий в причинно-следственной связи явилась своеобразной реакцией на позитивистское отрицание объективного характера закона причинности, что, как известно, достигалось путем отождествления причин и условий, сведения причины к совокупности условий (Д. Милль, М. Ферворн, Д. Ганземанн). И сегодня некоторые авторы считают причиной совокупность всех обстоятельств, необходимых для возникновения следствия, что означает, в конечном счете, также отождествление причины и условия⁵.

Все перечисленные обстоятельства в совокупности обусловили распространение в философской литературе положений, в которых условия рассматриваются как пассивный элемент причинно-следственной связи, специфика следствия связывается только с причиной.

В реальной действительности **между причинами, следствием и условиями существует диалектическая взаимосвязь**, и выявление характера этой взаимосвязи способствует более полному познанию мира. В частности, упрощенная оценка роли причин и условий в возникновении болезни человека является серьезным препятствием в решении проблемы этиологии (возникновения) и сущности болезни, в развитии теории и практики медицины.

Чтобы выяснить объективную роль условий в причинно-следственной связи, необходимо предварительно определить исходные понятия.

Еще недавно в нашей литературе общепринятым было определение причины как явления, обуславливающего возникновение другого явления, а следствия — как явления, порождаемого данной причиной. Согласно этим определениям, причина любого явления находится вне его. В настоящее время многими авторами обосновывается представление о причинной взаимосвязи как взаи-

⁵ См.: В. Н. Сагатовский. К уточнению содержания категории «причина». — «Уч. зап. Томского ун-та», 1964, № 52, сер. философии, стр. 198; Л. В. Воробьев, В. М. Каганов, А. Е. Фурман. Основные категории и законы материалистической диалектики. М., 1962, стр. 60.

модействии⁶. Причина — это взаимодействие тел, следствие — изменения, возникающие в телах в результате их взаимодействия. Взаимодействующие предметы, вещи могут быть обозначены как «тело — причина», «тело — следствие»⁷. В медицине для обозначения носителя причины употребляется термин «причинный фактор». Правда, первоначально он имел иной смысл: причинный фактор отождествлялся с причиной, понимаемой механистически, считалось, что причина при любых обстоятельствах вызывает следствие, однозначно определяет его⁸. В действительности причинный фактор сам по себе не в состоянии вызвать болезнь. Из медицинской практики известен незначительный процент осложнения огнестрельных ран газовой гангреной и столбняком, хотя в ранах возбудители этих болезней присутствуют почти всегда; известно также, что различные патогенные микробы постоянно проникают в организм, однако далеко не все люди заболевают. Причинный фактор представляет лишь реальную возможность возникновения следствия — болезни. **Действующей причиной** причинный фактор становится **лишь в единстве с соответствующими условиями**, а не просто в силу своей внутренней природы. Условия либо способствуют превращению причинного фактора в действующую причину, либо препятствуют такому превращению, нейтрализуют проявление качественных особенностей причинного фактора, могут сделать невозможным его действие.

Важное значение в понимании этиологии болезни имеет учет социально-экономических условий жизни и деятельности людей, которые могут усиливать или ограничивать действие причинного фактора, порождать новые болезни. Социальные условия включают в себя труд как важнейший фактор становления человека, отношения между людьми, среди которых главными являются производственные, искусственную среду обитания, формы общественного сознания⁹.

Зависимость жизнедеятельности человеческого организма от социальных условий выражается в изменении спектра болезней в истории человеческого общества. Нетрудно проследить влияние капитализма на патологию человека. Новую в свое время болезнь пролетарских семей — рахит — называли английской болезнью, именем первой капиталистической страны. Широкое распространение туберкулеза среди рабочих семей Ф. Энгельс связывал с антигуманным характером общественных отношений при капитализме. В нашу эпоху в экономически развитых странах главной причиной

⁶ См.: А. П. Шептулин. Система категорий диалектики. М., 1967; Г. А. Свечников. Категория причинности в физике. М., 1961; Он же. Причинность и связь состояний в физике; О. С. Зелькина. Системно-структурный анализ основных категорий диалектики. Саратов, 1970 и др.

⁷ См.: Г. А. Свечников. Диалектика причинной связи. М., 1967, стр. 13.

⁸ См.: О. В. Кербиков. Проблема причинности в медицине. М., 1965, стр. 9.

⁹ См.: В. В. Леонович. Анализ понятия «социальные факторы». — «Советское здравоохранение», 1962, № 11.

смерти являются хронические, неэпидемические болезни и прежде всего сердечно-сосудистые, злокачественные, нервно-психические. Для экономически менее развитых стран характерен эпидемический профиль патологии (инфекционные и паразитарные заболевания). Не отрицая бесспорного факта патогенного влияния капиталистического способа производства на здоровье человека¹⁰, необходимо также указать на неправомерность упрощения сложнейшего характера влияющих общественных условий на актуализацию причинного фактора, на возникновение заболеваний. Нельзя думать, что социальные преобразования при социализме автоматически ведут к исчезновению болезней. Возникающие в этом процессе противоречия, например, между технологической и социально-гигиенической целесообразностью, между близкими и отдаленными последствиями преобразующей деятельности человека, тем скорее могут быть разрешены, чем раньше они будут выявлены и изучены.

Не менее важное значение для медицины имеет вопрос о начале болезни. Период на грани здоровья и болезни полон скрытой, но напряженной борьбы организма с патогенными микробами. Явное начало болезни И. П. Павлов рассматривал как вторую фазу в процессе взаимоотношения организма и патогенного раздражителя. Первоначально — это «встреча, соприкосновение организма с ним», ведущая к «серьезной борьбе организма, которая кончается или отбитием врага и прекращением работы оборонительных приборов, или победой врага — тогда наступает полом или разрушение той или другой части организма»¹¹.

Познание ближайших условий, которые переводят причинный фактор в действующую причину, и есть установление «жизненного патогенеза заболеваний»¹² — одного из существеннейших аспектов лечебной и профилактической медицины.

Действующая причина необходима для наступления следствия, но недостаточна. Возникновение следствия зависит также от совокупности условий, в которых проявляет себя причина (зависимость характера следствия от свойств тела — носителя следствия — подразумевается и отдельно не рассматривается). Следствие всегда выступает как результат взаимодействия причины и условий. Еще И. П. Павлов подчеркнул, что болезнь есть единство повреждения («полома») и компенсации («защиты»). Первая сторона этого процесса определяется действующей причиной, вторая — совокупностью условий, отражающих индивидуальное состояние организма. Каждая болезнь имеет не только свою причину, но и вполне конкретное для данной болезни сочетание условий, которые в совокупности обуславливают как сущность, так и индивидуальную характеристику болезни. Термин «предрасположение к заболе-

¹⁰ См.: О. В. Кербиков. Наука и человечество, т. 2. М., 1963; Ю. П. Лисицин. Общество и здоровье человека. М., 1970, и др.

¹¹ И. П. Павлов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 348.

¹² Ф. А. Андреев. Начало болезни. М., 1952, стр. 22.

ванию», употребляемый в клинической практике, как раз фиксирует недостаточно высокий уровень приспособительных возможностей организма, что способствует более или менее легкому превращению причинного фактора в действующую причину, а затем ведет к возникновению страдания.

Экспериментальное развитие генетики дало много материала для практического решения вопроса о соотношении причин и условий в мутационном процессе. Помимо специфичности мутагена изменчивость зависит от внутренних факторов — «определенного состояния генотипа, его элементарного структурного строения и вообще от метаболизма всей исследуемой системы»¹³, а также от особенностей среды (внешних условий). Исходя из внешних и внутренних условий организма, оказывается возможным предвидеть результаты мутации. В структуре причинно-следственной связи роль внешних и внутренних условий неодинакова. Если внутренние условия являются необходимым элементом актуализации причинного фактора, если они в единстве с причиной обуславливают сущность следствия, а потому необходимы для возникновения следствия, то внешние условия на разных этапах взаимодействия ускоряют или замедляют этот процесс, модифицируют форму проявления причинно-следственной связи.

Таким образом, **специфику следствия** в целом определяет вся совокупность взаимодействующих факторов — и причина, и условия. Бесспорно, условия сами по себе не порождают следствия, но было бы неверно связывать специфические особенности следствия лишь с действующей причиной как главным фактором, как это делают И. А. Пашинцев и К. Е. Тарасов¹⁴.

Только в единстве причина и условия детерминируют следствие, условия — это неотъемлемый элемент причинной связи.

Связь причины и условий с порождаемым следствием является необходимой. Если есть причина и соответствующие условия, то следствие наступит неизбежно. Признание единства причин и условий в детерминации явлений позволяет опровергнуть точку зрения, согласно которой одна и та же причина может вызывать различные следствия. Подобное утверждение есть результат механического понимания причинно-следственной связи, когда во внимание принимается лишь причинный фактор, учитывается только его одностороннее воздействие¹⁵. В действительности же речь идет не об одной и той же причине, а о разной совокупности причин и условий, приводящих к определенному следствию с присущими ему качественными и количественными характеристиками.

¹³ Г. А. Щербак ова. Роль внутренних и внешних факторов в мутационных процессах. — В сб.: Проблемы детерминизма в свете системно-структурного анализа. Саратов, 1970, стр. 135—136.

¹⁴ См.: И. А. П а ш и н ц е в, К. Е. Т а р а с о в. Этиология в свете материалистической диалектики. — «Советское здравоохранение», 1963, № 2.

¹⁵ См.: Ф. И. Г е о р г и е в. Категории материалистической диалектики. М., 1969.

У каждого следствия будет своя причина, а именно, то конкретное взаимодействие причинного фактора, действующей причины, условий, свойств тела — носителя следствия, с которыми необходимо связано возникновение данного явления. Равным образом неправильно было бы утверждать, что разные причины порождают одинаковое следствие (теория множественности причин и ее конкретизация — теория полиэтиологичности заболеваний)¹⁶. Причинный фактор обладает большим спектром возможностей, реализация какой-то определенной из них зависит от условий; с другой стороны, действующая причина в совокупности с условиями порождает строго индивидуальные явления как по форме, так и по содержанию. Согласиться с положением о множественности причин — значит признать, что «причинность не имеет необходимого, определенного, постоянного характера, что она неопределенна, лишь вероятна»¹⁷. Как уже отмечалось, причинно-следственная связь есть связь необходимая. Это значит, что комплекс причин и условий вызывает с необходимостью совершенно определенное явление — следствие.

¹⁶ См.: И. Д. Андреев. Основные законы и категории материалистической диалектики. М., 1959; О. В. Кербиков. Проблема причинности в медицине.

¹⁷ М. А. Парнюк. Принцип детерминизма в системе материалистической диалектики, стр. 184.

ПРИЧИННАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ СЛУЧАЙНОСТИ

Вопрос о связи случайности с причинностью в научной литературе не является новым. Он широко обсуждается в связи с внедрением в естествознание и общественные науки статистических представлений. В частности, причинный статус случайности был рассмотрен недавно В. П. Бранским, который показал несостоятельность традиционного понимания случайного как того, что обусловлено несущественными причинами¹. В. П. Бранский верно подмечает, что в теоретических цепях «причинность — сущность — внутреннее» и «причинность — явление — внешнее» нельзя понять ни природы случайности, ни природы необходимости. Дело здесь не только в том, что случайные явления могут происходить в изолированной от внешних воздействий системе. В определениях случайности и необходимости через различные причины (внешнюю и внутреннюю) не учитывается относительность противопоставления внешнего и внутреннего. «Определяя случайность как то, что вызывается внешними причинами, а не внутренними, упрощают вопрос, но не разрешают его, ибо при более широком рассмотрении внешнее может стать внутренним»².

В. П. Бранский предлагает рассмотреть взаимосвязь причинности и случайности «в развитой форме», имея в виду под этим такое причинное отношение, которое развернуто в причинную цепь. По его мнению, возникновение случайных явлений всегда связано с «пересечением» независимых причинных цепей, тогда как необходимые явления в общем случае обусловлены «пересечением» зависимых причинных цепей (в частном случае — отдельной причинной цепью).

Подобное решение было высказано в свое время Г. В. Плехановым, который писал: «Случайность есть нечто относительное. Она является лишь в точке пересечения необходимых процессов»³. Слово «лишь» здесь подчеркивает один способ появления случайно-

¹ См.: В. П. Бранский. Взаимосвязь причинности и случайности. — «Философские науки», 1971, № 6.

² А. С. Кравец. Вероятность и системы. Воронеж, 1970, стр. 139.

³ Г. В. Плеханов. Избранные философские произведения, т. 2. М., 1956, стр. 323.

го, исключая всякий другой, придавая, следовательно, ему всеобщий характер.

Не останавливаясь на истории данного подхода, отметим, что в середине XIX века он был развит в трудах французского ученого О. Курно (1801—1877), более или менее правоверными последователями которого были А. Пуанкаре и Э. Мейер.

Общее схематическое представление о случае О. Курно рисует так: во Вселенной существует бесконечное множество причинно-следственных рядов, одни из них связаны друг с другом, другие независимы; в точках соприкосновения этих рядов возникают случайности. Так, выигрыв в лотерею случаен, поскольку нет никакой связи между причинами, которые действовали при размещении номеров в урне, и причинами, которые повели к выниманию именно данного выигравшего номера. Достать из урны, наполненной шарами различных цветов, тот или иной шар можно только случайно, так как нет никакой связи между причинами, которые заставляют руку вынимать именно этот шар, и теми причинами, которые повлияли на окраску шара. О. Курно приводит также следующий пример с зависимыми и независимыми рядами. Невежественный человек, застигнутый грозой, спасается под одиноко стоящим деревом; удар молнии в дерево убивает его. Ряд причинно-следственный, в результате которого человек очутился в момент грозы под деревом, и ряд причинно-следственный, в результате которого молния ударила в дерево, убив человека, — эти два ряда зависели друг от друга: как у незнающего человека был повод укрыться под деревом, признанным им за защиту, так и молния в силу законов электрического заряда бьет по высоко стоящим предметам. Но если бы человек был поражен молнией в открытом поле, то это событие было бы чисто случайным, так как здесь нет никакой связи между двумя причинно-следственными рядами (местонахождением человека и ударом молнии). «События, возникшие при встрече или комбинации явлений, принадлежащих независимым рядам, получившимся в порядке причинности, мы, — пишет О. Курно, — называем явлениями **случайными** или результатами **случая**»⁴.

Итак, концепция случая О. Курно покоится на том положении, что во Вселенной существуют причинно-следственные ряды явлений, абсолютно независимые друг от друга. О. Курно считает неправомерной мысль о связи всех частей Вселенной между собой. Вся Вселенная является как бы составленной из независимых причинно-следственных рядов явлений, и то, что обнаруживается при встрече независимых рядов, отмечается нами как случай.

Случайность в смысле Курно, как момент или точка перекрещения причинных рядов, является реально существующей в мире, имеет объективный характер.

Вслед за О. Курно анализирует проблему случайности французский математик А. Пуанкаре. А. Пуанкаре излагает три различных

⁴ О. Курно. Основы теории шансов и вероятностей. М., 1970, стр. 85—86.

способа возникновения представлений о случае в нашем сознании. Первый, когда невидимая малая причина обуславливает значительное по своим размерам действие: замеченное нами действие, произведенное незамеченной причиной, мы обозначаем как случай (пример падения стоящего на вершине громадного конуса правильной формы под влиянием легкого дуновения). Второй способ, когда ряд вместе взятых малых причин может вызвать огромное следствие. В явлении случайного распределения падающих капель дождя мы имеем дело с незначительными причинами, каждая из которых производит незначительное следствие; в результате одновременного действия причин их следствия суммируются в огромное явление—следствие. Эти следствия представляются нам случайными, так как причины, их вызвавшие, для нас оказываются неуловимыми⁵.

Словом, Пуанкаре случай рассматривает уже не сам по себе, а в его отношении к человеческому сознанию, что уже имеет в себе зародыш субъективистского толкования случайности.

Третий способ возникновения в нашем сознании случайности у него представляется следующим образом: «Человек проходит по улице, идя по своим делам; кто-нибудь, кто будет в курсе этих дел, мог бы сказать, почему человек отправился именно в данный час и проходит по данной улице. На крыше работает кровельщик; подрядчик, у которого он служит, мог бы в известной степени предвидеть, что кровельщик будет в данный момент делать. Но человек не думает о кровельщике, и кровельщик не думает о человеке; они кажутся принадлежащими к двум совершенно различным друг от друга мирам. И все-таки кровельщик роняет черепицу, которая убивает проходящего человека, и всякий, не колеблясь, скажет, что здесь произошла случайность»⁶.

И в данном пункте А. Пуанкаре пересматривает концепцию О. Курно в субъективистском духе. У него мы читаем: «наша познавательная неспособность не позволяет нам сразу объять всю Вселенную в ее целом и вынуждает нас разделить ее на куски. Мы стремимся это сделать возможно менее искусственно, и тем не менее случается время от времени; что эти отрезки действуют один на другой; результаты такого взаимодействия нам представляются как случайности»⁷.

А. Пуанкаре утверждает, что его общая концепция случайности применима и к ее историческому виду. Ссылаясь на неуловимость и сложность действия мелких причин, а также на динамизм исторического процесса, он приходит к выводу о наличии элемента случайности во всяком историческом событии. Своеобразную трактовку исторической случайности и ее причинного объяснения развил немецкий историк Эд. Мейер. Ему принадлежит замечательное высказывание: «Каждое явление оказывается и необходимым и слу-

⁵ Н. Poincaré. Science et methode. Paris, 1909, p. 74—75.

⁶ Там же, стр. 76.

⁷ Там же, стр. 77.

чайным в одно и то же время: оно представляется нам необходимым, когда мы рассматриваем его в связи с тем причинным рядом, звеном которого оно является,— и случайным, когда мы смотрим на него с точки зрения другого причинного ряда, с которым оно только совпадает в пространстве и времени и на который, благодаря этому, оно оказывает свое действие. Так как последнее не может быть выведено из условий второго причинного ряда, но является результатом воздействия извне, то закономерное отношение причин и следствий во втором причинном ряду оказывается нарушенным встречей с первым причинным рядом. С точки зрения второго причинного ряда эта встреча является, следовательно, случайностью»⁸.

В двух пунктах взгляды Э. Мейера отличаются от взглядов Курно. Во-первых, Мейер каждый исторический факт считает случайным по его существу. Он шире видит скрещивание независимых причинных рядов, чем мы встречаем это у Курно. Если у Курно они скрещиваются иногда, то, по Мейеру, это происходит всегда, постоянно, вследствие чего становится случайным каждый процесс и каждый объект чувственного мира. Во-вторых, Э. Мейер далек от реалистической точки зрения, на которой определенно стоял О. Курно. В этом не оставляет сомнений его фраза: «случайность и необходимость не являются свойствами, присущими самим вещам, но, как причинно-следственная связь, только теми категориями, под которые мы подводим явления»⁹.

Вместе с тем, у Э. Мейера случайность не исчезает с познанием ее причин, так как она связана со способностью человеческого ума к отражению единичного в явлениях на уровне эмпирического знания, а необходимость связана с другим свойством человеческого познания — отражением общего, универсального в явлениях на уровне теоретического знания.

Э. Мейер высказывает мысль об относительности случайности и необходимости в связи с причинностью. «Мы можем взглянуть на этот вопрос и с более широкой точки зрения, соединив несколько причинно-следственных рядов в одно целое; тогда также и их скрещивание нам покажется необходимым, потому что тогда они дадут одну систему, которая и будет предугадывать, что отдельные причинно-следственные ряды в пространстве и во времени должны будут перекрещиваться именно в данном пункте»¹⁰. Из этой цитаты сам собой напрашивается вывод о том, что случайное в одном отношении есть необходимое — в другом, и наоборот.

Такой вывод, как известно, был сделан уже Гегелем, который показал, что без выяснения внутренней связи случайности с необходимостью, а причинности — с взаимодействием не может быть раскрыта действительная природа случайного, отношение случай-

⁸ E. d. Meyer. Zur Theorie und Methodik der Geschichte. Halle, 1902, S. 17—18.

⁹ Там же, стр. 17.

¹⁰ Там же, стр. 18—19.

ности к причинности. Материалистически истолковав выводы Гегеля, у которого диалектика ограничивалась сферой логических отношений, Ф. Энгельс дал подлинно научное решение проблемы детерминации явлений, включая детерминацию случайного. Трактовка случайности как пересечения независимых причинных рядов была заменена другой, более глубокой концепцией.

В «Науке логики» Гегель всесторонне исследует соотношение между причинностью и взаимодействием¹¹. Гегель верно подметил две тенденции в действии причины: самосохранение причины в первоначальном виде и тенденцию выразить свою сущность в чем-то другом. Он различал три вида причинной связи — определенную причинность, обусловленную причинность и причинность как взаимодействие. Для первого вида причинности характерна последовательность движений, из которых одно определяет другое, для второго — превращение части вызванного следствия в условие действия причины, для третьего — одновременное действие различных сторон друг на друга, взаимная причинность. Элемент взаимодействия есть во всех трех видах причинности. Вот почему, согласно Гегелю, категория взаимодействия раскрывает сущность причинной зависимости.

Ф. Энгельс показал, что материальное взаимодействие является основой причинности. В «Диалектике природы» он писал: «взаимодействие является истинной *causa finalis* (конечной причиной) вещей. Мы не можем пойти дальше познания этого взаимодействия именно потому, что позади его нечего больше познавать»¹².

Взаимодействие является причиной существования отдельных материальных образований, причиной их изменения, причиной появления чего-то нового. Раз материя находится в вечном самодвижении, которое определяется имманентными противоречиями каждого отдельного ее вида, то, следовательно, в мире нет беспричинных явлений. Всякое противоречие в основе своей есть взаимодействие. Причинная зависимость как момент взаимодействия может быть понята лишь в связи с взаимодействием. «Только исходя из этого универсального взаимодействия, — писал Ф. Энгельс, — мы приходим к действительному каузальному отношению»¹³. И далее: «Чтобы понять отдельные явления, мы должны вырвать их из всеобщей связи и рассматривать их изолированно, а в таком случае сменяющиеся движения выступают перед нами — одно как причина, другое как действие»¹⁴. Ф. Энгельс подчеркивает, что главное в представлении о причинности — это необходимая смена и объективное порождение одного движения другим.

Причина выступает как такое явление, которое вызывает к деятельности другое и определяет его природу. Всякое следствие обязано своим появлением прежде всего причине, но не только ей

¹¹ См.: Гегель. Наука логики, т. 2. М., 1971, стр. 208—221.

¹² К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 546.

¹³ Там же.

¹⁴ Там же, стр. 547.

одной. Причина никогда не выступает как единственный детерминирующий фактор и без связи с соответствующими условиями, если считаться с фактом универсального взаимодействия. Совокупность всех причин, определяющих появление нового, и составляет основание. Основание, по определению Гегеля, представляет собой некоторый набор причин, которые вместе составляют необходимый фактор появления нового. Но всякое новое появляется в определенных условиях, которые, будучи соединенными основанием, создают все необходимое и достаточное для его появления.

Именно в связи с условиями можно различать внутреннее и внешнее основание. Если под первым разумеется совокупность детерминирующих факторов причинного характера, то под вторым — совокупность условий, соответствующих проявлению данных причин, влияющих на них с той или с другой стороны. Такое различие не является надуманным. Применительно к обществу оно было отмечено Марксом: «... один и тот же экономический базис — один и тот же со стороны основных условий — благодаря бесконечно разнообразным эмпирическим обстоятельствам, естественным условиям, расовым отношениям, действующим извне историческим влияниям и т. д. — может обнаруживать в своем проявлении бесконечные вариации и градации, которые возможно понять лишь при помощи анализа этих эмпирически данных обстоятельств»¹⁵.

В связи с категориями причины и основания становится понятной специфическая природа случайного. Рассматривая категорию случайности в ее связи с причинностью, необходимостью и возможностью, Гегель дает несколько глубоких, на первый взгляд кажущихся различными определений случайности. Но такое многообразие определений, выражаясь языком Гегеля, не есть «бегство в пустоту и неопределенность». Скорее наоборот, это результат тесной связи случайности с другими категориями диалектики и многообразия ее содержания. «Единство возможности и действительности есть случайность. Случайное — это нечто действительное, определенное в то же время лишь как возможное... Случайное представляет нам поэтому две стороны». И далее: «Следовательно, случайное не имеет основания потому, что оно случайно, и точно так же оно имеет основание, потому что оно случайно». Затем Гегель определяет случайность как различие между возможностью и действительностью, а необходимость как «тождество каждого из них в другом»¹⁶.

Из совокупности взглядов на случайность и необходимость Ф. Энгельс в «Диалектике природы» высоко оценил именно эти, подчеркивая их диалектическое содержание: «... случайное необходимо... необходимость сама определяет себя как случайность...»¹⁷. Критическая переработка философии Гегеля привела Энгельса к принципиально новой, диалектико-материалистической кон-

¹⁵ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 25, ч. 2, стр. 354.

¹⁶ Гегель. Наука логики т. 2. М., 1971, стр. 192.

¹⁷ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 535.

цепции случайности, основным содержанием которой является закон связи случайного с необходимым: случайность есть дополнение и форма проявления необходимости.

В каком же отношении находится случайность к причинности? Поскольку важнейшей слагаемой причинной зависимости является необходимость, то может быть для случайности здесь не остается места? Положительный ответ на вопрос был бы в сущности метафизическим. Причинность не исключает случайности, а полагает ее так же, как полагает необходимость. Но необходимость и случайность занимают различные места в причинной зависимости. Известно, что противоположность необходимости и случайности относительна: то, что в одном отношении выступает как необходимость, в другом выступает как случайное. Отношение как совместная определенность предметов и явлений выступает здесь в качестве критерия различения необходимости и случайности. В каких же отношениях каждое из этих свойств реальных вещей становится самим собой, выступает в своем собственном одеянии? Ответить на этот вопрос нам помогает принцип детерминизма.

Если необходимость есть то, что полностью детерминировано в определенном отношении, то случайность — это то, что в этом же отношении детерминировано частично или совсем не детерминировано, будучи детерминированным в другом, более отдаленном отношении. Случайное зависит от данной и другой причины и все более обретает свое собственное содержание именно по отношению к той причине, от которой оно меньше всего зависит. И если Гегель и Энгельс утверждают, что случайное имеет и не имеет основания, то это надо понимать так, что по отношению к основанию как совокупности причин одно и то же явление оказывается и необходимым и случайным, случайным по отношению к тем причинам, которые его детерминируют частично, и необходимым по отношению к тем, которые его детерминируют полностью. Односторонность в анализе случайного проявляется как раз в том, что его объективное содержание кажется раз навсегда данным. Но это далеко не так, поскольку в разных отношениях случайное и необходимое меняются местами, а степень случайности события все более возрастает по мере отдаления условий его детерминации от основных причин.

В прямой связи с вопросом о детерминации случайного стоит вопрос об однозначной и многозначной причинности. Лапласовский детерминизм, исходящий из однозначного характера причинной связи, давно признан ограниченным, применимым лишь к определенному типу причинно-следственных отношений. Но как понимать отсутствие однозначности в причинном отношении? Нередко неоднозначность рассматривается как достаточно длинная причинная цепь, на каждое звено которой действует ряд внешних факторов, учесть которые практически невозможно. Невольно «ветвящуюся структуру» причинной цепи мы «линеаризируем». В каждом отдельном звене этой цепи имеет место однозначность, во всей линии — многозначность. Получается, что однозначная связь имеет

приоритет перед многозначной, о чем совершенно определенно говорит, например, Г. А. Свечников, считая, что отрицание однозначности «противоречило бы самому понятию причинности»¹⁸.

Но смотреть на понятие причинности как на некий абсолют, достигнутый в ходе человеческого познания, было бы неверно. Наука, как и тот мир, который она отражает в форме объективной истины, подвержена диалектическому изменению. Уже к началу XX в. под напором новых научных данных ученые вынуждены были, выражаясь словами А. Эйнштейна, низвергнуть принцип однозначной причинности «с Олимпа априорности», делая неизбежный шаг от метафизики к диалектике. Импульсом к этому шагу послужило обобщение того громадного эмпирического материала, который был добыт в ходе развития естествознания и математических наук к началу XX века.

«Диалектический материализм, — отмечал Л. Б. Баженов, — давно уже доказал ограниченность лапласовского детерминизма и указал общий путь преодоления этой ограниченности — выработку такого понятия причинности, в котором необходимость и случайность не были внеположенными противоположностями»¹⁹.

Рядом с понятием «однозначной причинности» появилось понятие «вероятностной причинности», содержание которой характеризуется особым типом взаимной связи необходимости и случайности. Причинность вероятностного характера включает в свое содержание особый вид необходимости, который получил название статистической. Статистическая необходимость выступает как общая необходимость для массы случайностей, проявляющаяся через них. Важнейшей характеристикой такой необходимости является распределение как показатель долевого участия общей необходимости в массе случайностей. Именно благодаря тому, что через распределение выражается связь статистической необходимости со случайностью, принцип «вероятностной причинности» хорошо «работает» в науке и с успехом применяется в практике. Случайность с точки зрения «вероятностной причинности» означает, что при переходе от одного явления к другому характеристики явлений изменяются независимо друг от друга, т. е. значение свойства одного явления не определяется значением такого же свойства у другого явления.

Итак, формула Курно — Плеханова может применяться в науке, но в ограниченных масштабах. Более общей формулой является та, которая принадлежит Энгельсу: случайность есть дополнение и форма проявления необходимости. Необходимое и случайное имеют различные и одновременно тождественные основания. Случайность, будучи формой проявления необходимости, имеет иное каузальное сцепление, чем сама необходимость. Случайность есть результат совместного действия соседних, но независимых друг от друга факторов на необходимый процесс, определяемый главными

¹⁸ Г. А. Свечников. Категория причинности в физике, стр. 32.

¹⁹ Философия естествознания, стр. 235.

причинами. Так как полного тождества в сочетании внешних, сопутствующих факторов нет, необходимость всегда проявляется в различных случайностях, как бы «расцветивается» ими. Сопутствующие детерминирующие факторы выступают как дополнения к главным детерминирующим факторам, создают конкретную форму внешнего обнаружения необходимости. Реальное каузальное сцепление, обнаруживающееся в единстве необходимости и случайности, оказывается настолько сложным, что мы можем говорить о причине случая только в определенном отношении, и чем более отдаленной оказывается связь между явлением и его причиной, тем более случайным оно становится. Но самые отдаленные причины оказываются вместе с тем и менее интересными для науки. Ф. Энгельс очень верно заметил, что если бы наука взялась проследить каждый отдельный случай в его каузальном сцеплении со все более отдаленными причинами, то она была бы не наукой, а простой игрой.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СВЯЗЬ, КОРРЕЛЯЦИЯ И ПРИЧИННОСТЬ

Одной из важнейших исходных категорий диалектического материализма является категория связи, и не случайно в свое время Ф. Энгельс определял диалектику как науку о связях¹, подчеркивая тем самым первостепенную роль этой категории в структуре материалистической диалектики.

В процессе математизации современного научного знания расширяются представления о функциональной связи и корреляции как сторонах, моментах всеобщей взаимосвязи вещей, универсального взаимодействия в едином и одновременно многообразном материальном мире. Поэтому не случайно проявление интереса к философскому осмыслению этих понятий, к содержательному анализу соотношения между ними.

В литературе неоднократно обсуждался вопрос о соотношении функциональной связи и причинности². Вопрос же о содержательной стороне корреляционной связи, о ее соотношении с функциональной связью и причинностью разработан слабее, вследствие чего в одних философских работах корреляционная связь противопоставляется причинным отношениям³, в других случаях корреляция рассматривается как форма причинной связи⁴, в третьих она формально противопоставляется однозначной (жесткой в духе лапласовского детерминизма) функциональной связи без достаточного содержательного анализа⁵.

¹ См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 343, 384.

² См., напр.: С. Т. Мелюхин. Причинность и функциональная зависимость.— В кн.: Проблема причинности в современной физике; О. М. Волосевич, И. Я. Лойфман. Причинность и функциональная связь; Е. П. Никитин, Ю. З. Сафонов. Причинность и функциональность.— «Вопросы философии», 1964, № 11; И. Я. Лойфман. Функциональность и причинность»; К. И. Иванова. К вопросу о причинности и функциональности.— «Тр. Ташкентского ун-та», вып. 279, кн. 8, 1965.

³ См., напр.: С. С. Воронков. Категория причинности и ее связь с другими философскими категориями. Автореф. канд. дисс. М., 1972, стр. 10—11.

⁴ См., напр.: Г. А. Югай. Проблема целостности организма. М., 1962, стр. 184. И. Т. Фролов. О причинности и целесообразности в живой природе. М., 1961, стр. 84.

⁵ См., напр.: Социология преступности. М., 1966.

В данной статье предпринята попытка рассмотреть некоторые аспекты соотношения функциональной связи и корреляции в рамках концепции детерминизма, который понимается как принцип, выражающий закономерную, исторически обусловленную связь вещей и явлений в процессе их взаимодействия, движения и развития.

Все объективно-реальные связи в материальном мире, какую бы сторону универсального взаимодействия они ни выражали, всегда имеют, если рассматривать их исторически, в развитии, материальный механизм своего возникновения, генетически обусловлены. Поэтому анализ соотношения тех или иных связей должен опираться на связи причинные, которые, на наш взгляд, лежат в основе других связей. «Именно тот факт, что причинность выражает собой активность, способность материи в результате своего развития создавать, воспроизводить все многообразие явлений окружающего мира, делает причинную связь основой всей взаимосвязи и взаимообусловленности явлений»⁶. Поэтому мы не можем согласиться с отрывом корреляции от причинности.

В любой реальной системе процессы протекают таким образом, что влияние главной причины, главного генетического фактора осложняется, «расшатывается» (А. А. Чупров) различными побочными факторами, которые играют в становлении и развитии системы меньшую роль, но тем не менее в известной мере генетически обуславливают процесс или данное состояние системы как конкретное бытие. И если мы в группе взаимосвязанных факторов выделим, например, два, то каждому значению одного из них будет соответствовать не одно, а несколько значений другого, варьирующих около средней величины; изменениям одного фактора соответствуют устойчивые, но неоднозначные изменения значений другого, т. е. соответствие, параллелизм и закономерная координация в сосуществовании и изменчивости факторов проявляются лишь **статистически**.

Статистическая связь — это связь между факторами (свойствами, параметрами и т. д.), заключающаяся в изменении характеристик **распределения** одного фактора в зависимости от изменений другого⁷. Распределение же означает, «что несмотря на изменение значений некоторых характеристик от явления к явлению, относительное число элементов с определенным значением этих характеристик довольно устойчиво»⁸.

Если за основу берется одна из характеристик распределения — **среднее** значение фактора, то говорят о связи **корреляционной**, т. е. последняя есть разновидность статистической связи,

⁶ В. С. Готт. *Философские вопросы современной физики*, стр. 61. Аналогичную мысль проводит и Г. Кребер в статье «Категория условия и ее соотношение с категорией причины». — *«Философские науки»*, 1961, № 3, стр. 115.

⁷ См., напр.: В. Е. Гмурман. *Теория вероятностей и математическая статистика*. М., 1972, стр. 250.

⁸ *Философская энциклопедия*, т. 5. М., 1970, стр. 128—129.

в которой выражено изменение **средней** (как одной из характеристик распределения) одного фактора в зависимости от изменения другого⁹.

Например, можно говорить о связи такого типа между урожаем и количеством внесенных на единицу площади удобрений, высотой и толщиной деревьев определенного вида, частотой дыхания и массой тела животного и т. д. В соотношениях между этими факторами существует неоднозначность, но это не значит, что связь между ними, как иногда полагают, слабая. Это означает, что урожай, например, зависит не только от количества внесенных на единицу площади удобрений, но еще от целого ряда факторов: времени и количества выпавших осадков, времени сева, химического состава почвы, качества посевного материала и т. д. В этом сложном переплетении факторов связь между количеством удобрений, внесенных на единицу площади, и урожаем оказывается неоднозначной, вероятностной. И вообще всюду, где интересующее нас явление выступает как интегральный результат большого числа взаимодействующих факторов, связи между отдельными факторами оказываются неоднозначными, и научное исследование таких явлений неизбежно становится, как отмечал А. А. Чупров, на стохастико-статистический путь¹⁰.

Корреляционная связь выступает как сторона универсального взаимодействия, как момент многофакторной детерминации, когда во взаимодействии между факторами существует сложное переплетение причинно-следственных связей, образующих «причинную сеть». В корреляционной связи синтезируется диалектика необходимости и случайности, возможности и действительности, причины и условия, определенности и неопределенности, однозначности и неоднозначности.

В корреляционной связи выражается и «теснота» связи факторов (на чем обычно делается акцент в литературе) и, что не менее важно, динамический аспект многофакторной детерминации, например, скорость изменения одного из многих взаимодействующих факторов по сравнению с другим. В познании это отражено, в частности, многообразием коэффициентов связи в корреляционном анализе. Например, среднее квадратическое отклонение G_y выражает вариацию детерминируемого фактора y под влиянием всех детерминирующих факторов. Среднее квадратическое отклонение $\overline{G_{yx}}$ представляет изменчивость фактора y под влиянием только фактора x посредством элиминации связей с другими факторами.

Поэтому отношение $\frac{G(\overline{y_x})}{G_y}$, называемое корреляционным отношением, выражает «тесноту» связи, степень сопряженности между фак-

⁹ См., напр.: В. Е. Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика, стр. 250; Р. И. Хабиби. Средняя как характеристика статистической закономерности.— В кн.: Методологические вопросы в статистических исследованиях. М., 1968, стр. 62.

¹⁰ См.: А. А. Чупров. Вопросы статистики. М., 1960, стр. 149.

торами x и y . Коэффициент регрессии, например, характеризует среднее изменение одного фактора на единицу изменения другого, т. е. он характеризует относительную скорость (в среднем) изменения факторов. Через коэффициент корреляции отражается и «теснота» связи (в определенном срезе), и относительная скорость изменения одного фактора по сравнению с другим.

Большое количество коэффициентов связи в корреляционном анализе есть отражение в понятийном аппарате богатства и многообразия объективно-реальных связей между факторами, сложности многофакторной детерминации.

Поскольку в основе детерминации лежат связи причинно-следственные, то корреляция всегда свидетельствует о том, что между факторами существует «некоторая причинная связь, хотя и не прямая»¹¹. Интересен в этом отношении следующий пример: количество макрели, ежегодно вылавливаемой рыболовными судами в мае, увеличивается или уменьшается в зависимости от количества солнечных дней в районе лова в предшествующих феврале и марте. Здесь проявляется очень сложная опосредованная связь между количеством макрели и световым потоком через фитопланктон и зоопланктон¹².

Находящиеся в корреляционной связи факторы могут иметь общую причину, а кроме общей и другие, влияющие порознь на взаимосвязанные факторы. Например, цвет глаз и цвет волос у человека обусловлен в конечном итоге одной и той же причиной — способностью организма вырабатывать пигмент. Но кроме этой общей причины есть и другие, одни из которых влияют на цвет глаз, другие на цвет волос¹³. В. А. Яблоков, исследуя обширнейший конкретный материал по измерениям изменчивости (весовой, объемной и т. п.) млекопитающих и устанавливая многочисленные корреляции в изменчивости признаков, делает обоснованный вывод о том, что эти корреляции обусловлены генетическими факторами¹⁴.

Все это позволяет сделать вывод, что установление корреляционной связи есть «очень важный шаг на пути установления причинной зависимости»¹⁵. Но сама по себе корреляционная связь в общем случае не выражает порождения одного фактора другим («принципа производительности» — И. В. Кузнецов), поэтому не совсем точно, на наш взгляд, рассматривать ее как форму причинной связи¹⁶. Точнее, по-видимому, говорить о том, что любая кон-

¹¹ С. Дайменд. Мир вероятностей. М., 1970, стр. 125.

¹² Там же, стр. 127.

¹³ См.: А. А. Малиновский. Пути теоретической биологии. М., 1969, стр. 31.

¹⁴ См.: А. В. Яблоков. Изменчивость млекопитающих. М., 1966, стр. 239, 262, 289.

¹⁵ С. Дайменд. Мир вероятностей, стр. 127.

¹⁶ См., напр.: Г. А. Югай. Проблема целостности организма; И. Т. Фролов. О причинности и целесообразности в живой природе.

в которой выражено изменение **средней** (как одной из характеристик распределения) одного фактора в зависимости от изменения другого⁹.

Например, можно говорить о связи такого типа между урожаем и количеством внесенных на единицу площади удобрений, высотой и толщиной деревьев определенного вида, частотой дыхания и массой тела животного и т. д. В соотношениях между этими факторами существует неоднозначность, но это не значит, что связь между ними, как иногда полагают, слабая. Это означает, что урожай, например, зависит не только от количества внесенных на единицу площади удобрений, но еще от целого ряда факторов: времени и количества выпавших осадков, времени сева, химического состава почвы, качества посевного материала и т. д. В этом сложном переплетении факторов связь между количеством удобрений, внесенных на единицу площади, и урожаем оказывается неоднозначной, вероятностной. И вообще всюду, где интересующее нас явление выступает как интегральный результат большого числа взаимодействующих факторов, связи между отдельными факторами оказываются неоднозначными, и научное исследование таких явлений неизбежно становится, как отмечал А. А. Чупров, на стохастико-статистический путь¹⁰.

Корреляционная связь выступает как сторона универсального взаимодействия, как момент многофакторной детерминации, когда во взаимодействии между факторами существует сложное переплетение причинно-следственных связей, образующих «причинную сеть». В корреляционной связи синтезируется диалектика необходимости и случайности, возможности и действительности, причины и условия, определенности и неопределенности, однозначности и неоднозначности.

В корреляционной связи выражается и «теснота» связи факторов (на чем обычно делается акцент в литературе) и, что не менее важно, динамический аспект многофакторной детерминации, например, скорость изменения одного из многих взаимодействующих факторов по сравнению с другим. В познании это отражено, в частности, многообразием коэффициентов связи в корреляционном анализе. Например, среднее квадратическое отклонение G_y выражает вариацию детерминируемого фактора y под влиянием всех детерминирующих факторов. Среднее квадратическое отклонение G_{yx} представляет изменчивость фактора y под влиянием только фактора x посредством элиминации связей с другими факторами.

Поэтому отношение $\frac{G(\bar{y}_x)}{G_y}$, называемое корреляционным отношением, выражает «тесноту» связи, степень сопряженности между фак-

⁹ См., напр.: В. Е. Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика, стр. 250; Р. И. Хабиби. Средняя как характеристика статистической закономерности.— В кн.: Методологические вопросы в статистических исследованиях. М., 1968, стр. 62.

¹⁰ См.: А. А. Чупров. Вопросы статистики. М., 1960, стр. 149.

торами x и y . Коэффициент регрессии, например, характеризует среднее изменение одного фактора на единицу изменения другого, т. е. он характеризует относительную скорость (в среднем) изменения факторов. Через коэффициент корреляции отражается и «теснота» связи (в определенном срезе), и относительная скорость изменения одного фактора по сравнению с другим.

Большое количество коэффициентов связи в корреляционном анализе есть отражение в понятийном аппарате богатства и многообразия объективно-реальных связей между факторами, сложности многофакторной детерминации.

Поскольку в основе детерминации лежат связи причинно-следственные, то корреляция всегда свидетельствует о том, что между факторами существует «некоторая причинная связь, хотя и не прямая»¹¹. Интересен в этом отношении следующий пример: количество макрели, ежегодно вылавливаемой рыболовными судами в мае, увеличивается или уменьшается в зависимости от количества солнечных дней в районе лова в предшествующих феврале и марте. Здесь проявляется очень сложная опосредованная связь между количеством макрели и световым потоком через фитопланктон и зоопланктон¹².

Находящиеся в корреляционной связи факторы могут иметь общую причину, а кроме общей и другие, влияющие порознь на взаимосвязанные факторы. Например, цвет глаз и цвет волос у человека обусловлен в конечном итоге одной и той же причиной — способностью организма вырабатывать пигмент. Но кроме этой общей причины есть и другие, одни из которых влияют на цвет глаз, другие на цвет волос¹³. В. А. Яблоков, исследуя обширнейший конкретный материал по измерениям изменчивости (весовой, объемной и т. п.) млекопитающих и устанавливая многочисленные корреляции в изменчивости признаков, делает обоснованный вывод о том, что эти корреляции обусловлены генетическими факторами¹⁴.

Все это позволяет сделать вывод, что установление корреляционной связи есть «очень важный шаг на пути установления причинной зависимости»¹⁵. Но сама по себе корреляционная связь в общем случае не выражает порождения одного фактора другим («принципа производительности» — И. В. Кузнецов), поэтому не совсем точно, на наш взгляд, рассматривать ее как форму причинной связи¹⁶. Точнее, по-видимому, говорить о том, что любая кон-

¹¹ С. Дайменд. Мир вероятностей. М., 1970, стр. 125.

¹² Там же, стр. 127.

¹³ См.: А. А. Малиновский. Пути теоретической биологии. М., 1969, стр. 31.

¹⁴ См.: А. В. Яблоков. Изменчивость млекопитающих. М., 1966, стр. 239, 262, 289.

¹⁵ С. Дайменд. Мир вероятностей, стр. 127.

¹⁶ См., напр.: Г. А. Югай. Проблема целостности организма; И. Т. Фролов. О причинности и целесообразности в живой природе.

кретная корреляционная связь генетически обусловлена, т. е. имеет причинный аспект.

Нередко функциональные связи противопоставляются корреляционным как однозначные неоднозначным. При этом исходят из посылки, что в случае функциональной связи $y=f(x, z, \dots, u)$ величина y «вполне определена»¹⁷ значениями $x, z, \dots, u$. О такой однозначной определенности можно говорить на уровне математических объектов, т. е. на абстрактно-обобщенном уровне; в объективно-реальных же связях проявляется диалектическое единство определенности и неопределенности, «в объективной действительности в общем случае определенность и неопределенность взаимосвязаны, ни одна из них не «возвышается» над другой...»¹⁸. В любой реальной системе всегда существует некоторая количественная и качественная неопределенность элементов и их связей¹⁹, возникающая вследствие бесконечности движущейся материи и всеобщего универсального взаимодействия между элементами как в рамках данной системы, так и за ее пределами.

Поэтому, если говорить об объективно-реальных связях, то жестко однозначных связей не существует ни в природе, ни в общественных процессах. Даже те физические величины, которые мы считаем на практике связанными однозначной функциональной зависимостью, в действительности связаны неоднозначным образом: при заданном значении одной из них, как отмечает Е. С. Вентцель, другие колеблются, но в столь узких пределах, что это практически не принимается во внимание²⁰. Это, по-видимому, и приводит к представлениям о строгой однозначности связей, т. е. происходит абсолютизация независимости от тех факторов, которыми в рамках вычлененной системы связей или в условиях конкретной задачи можно пренебречь.

Но абсолютизировать эту независимость было бы неправильно. «С философской стороны,— замечает А. Н. Колмогоров,— быть может, было бы правильнее вместо независимости говорить о не-существенности в данной конкретной обстановке тех или иных зависимостей»²¹.

Поэтому противопоставление функциональных связей корреляционным как однозначных неоднозначным не раскрывает сущности соотношения между ними.

¹⁷ См., напр.: Н. В. Смирнов, И. В. Дунин-Барковский. Курс теории вероятностей и математической статистики. М., 1969, стр. 313.

¹⁸ В. С. Готт, А. Д. Урсул. О категориях определенности и неопределенности.— «Вопросы философии», 1971, № 6, стр. 61.

¹⁹ См.: Л. Бриллюэн. Научная неопределенность и информация. М., 1966.

²⁰ См.: Е. С. Вентцель. Теория вероятностей. М., 1962, стр. 166.

²¹ А. Н. Колмогоров. Теория вероятностей.— В кн.: Математика, ее содержание, методы и значение, т. 2. М., 1956, стр. 272. Еще Анаксагор отмечал, что «полностью же ничто не отделяется и не разделяется одно от другого». Цит. по кн.: И. Д. Рожанский. Анаксагор. М., 1972, стр. 33.

Соотношение функциональной связи и корреляции есть, на наш взгляд, соотношение тождества и различия, как моментов различия, заключенных внутри него самого²², как различий, представляющих (по Гегелю) «свое иное»²³. Действительно, какой-либо фактор может находиться в корреляционной связи с рядом факторов порознь и в функциональной зависимости от этих факторов, вместе взятых²⁴; во-вторых, функциональную связь, с одной стороны, можно рассматривать как предельный, частный случай связи корреляционной, когда коэффициент корреляции равен единице²⁵, но, с другой стороны, корреляционную зависимость x от y можно рассматривать как функциональную зависимость условной средней $\bar{x}_y$ от y , т. е. функциональная связь может выступить как связь более общая по сравнению с корреляционной²⁶.

Второй подход правомерен, если учесть, что: 1) понятие статистической связи шире понятия корреляционной связи; 2) каждый закон распределения, характеризующий статистическую связь, есть некоторая функциональная зависимость, т. е. последняя может характеризовать не только однозначную связь между величинами, но и однозначную связь вероятностей, и именно вероятности выступают в этом случае в качестве переменных²⁷, а средняя, через которую вводится понятие корреляционной связи, является лишь одной из характеристик вероятностного распределения.

Поэтому взаимосвязь функциональной зависимости и корреляции не есть соотношение различия однозначности и неоднозначности, а есть соотношение тождества и различия, проявляющееся через связь функциональной зависимости и корреляции с причинностью.

Тождество функциональной связи и корреляции состоит в том, что обе они выражают определенную сторону универсального взаимодействия, определенный момент детерминации — соответствие, параллелизм и закономерную координацию в сосуществовании и изменчивости факторов; обе они (и функциональная связь и корреляция) находятся в диалектическом единстве с причинностью, не совпадая с ней.

В основе же их различия лежит многофакторность детерминации в объективно-реальных вещах, процессах, связность и одновременно относительная автономность причинных цепей. В корреляционной связи находит выражение связность причинных цепей, поэтому корреляционная связь находится в единстве со сложным

²² См.: Гегель. Наука логики, т. 2. М., 1971, стр. 46.

²³ Там же, стр. 39.

²⁴ См.: А. А. Чупров. Основные проблемы теории корреляции. М., 1963, стр. 33.

²⁵ См., напр.: Методика и техника статистической обработки первичной социологической информации. М., 1968, стр. 122.

²⁶ См., напр.: В. Е. Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика, стр. 251; С. Дайменд. Мир вероятностей, стр. 127, 129.

²⁷ См.: У. Р. Эшби. Введение в кибернетику. М., 1959, стр. 65.

переплетением причин и следствий, в единстве с «причинной сетью». В функциональной же связи выражен момент относительной автономности причинных цепей, поэтому функциональная связь находится в единстве не со всей «причинной сетью», а с определенной относительно автономной причинной цепью в этой сети причин.

Так как одним из моментов познания и практического освоения мира является раскрытие сложного переплетения причин и следствий, вычленение причинных цепей и звеньев, то установление неразрывно связанных с причинностью функциональных и корреляционных зависимостей, исследование специфического и общего, тождества и различия в них представляет собой важный шаг в процессе движения познания «от сосуществования к каузальности и от одной формы связи и взаимозависимости к другой, более глубокой, более общей» ²⁸.

²⁸ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 203.

ПРИЧИННОСТЬ И СТРУКТУРНАЯ ДЕТЕРМИНАЦИЯ

Верность принципу причинности всегда была необходимым условием научного познания. Развитие науки породило ряд близких по своей сущности, как бы «внепричинных» методов теоретического освоения объекта — феноменологический, бихевиористический, функциональный, структуральный, системно-структурный. Эти методы порой прямо противопоставляются каузальности, зачастую же рассматриваются **наряду** с ней, как равноправные. На наш взгляд, проводя диалектико-материалистический взгляд на причинность, следует отстаивать не только ее объективность, но и **всеобщность**, так как без этого мы лишимся принципа причинности. В самом деле, последний гласит, что **все**, а не некоторые, явления действительности причинно обусловлены. А раз так, то нужно, очевидно, поставить вопрос о связи перечисленных выше методов с принципом причинности и вскрыть их зависимость от него. В этом контексте нас интересует связь системно-структурного подхода с принципом детерминизма, а через него — с принципом причинности. Мы хотим показать, что системно-структурный подход включает в себя и принцип детерминизма, базируется на нем; детерминизм же, в свою очередь, опосредован каузальностью, а потому только на основе причинности существуют любые материальные системы.

При системно-структурном подходе действительность рассматривается прежде всего со стороны ее **устойчивости**, что естественно предполагает абстрагирование от всех причинно-следственных связей, образующих изменчивую сторону действительности. Но такое абстрагирование еще не означает отказа от детерминизма как такового, ибо соподчинение имеется в рамках элементов, структуры и функций.

Детерминизм вскрывается даже при чисто функциональном подходе к объекту. Данная система, будучи включена во взаимодействие с остальным миром, противостоит ему как часть целому, а «контакт» между ними осуществляется посредством совокупности ее функций. Метод, называемый рядом зарубежных ученых бихевиористическим¹, заключается в исследовании зависимости

¹ См.: Н орберт В инер. Кибернетика... М., 1966, стр. 285.

между «входом» и «выходом» объекта безотносительно к «устройству» объекта, называемому тогда «черным ящиком». Нельзя сказать, что здесь выпадает из поля зрения сама система. Она присутствует как «узел функций», заставляющий входное воздействие изменяться, приводящий к **различию** между входным и выходным сигналами. Система **детерминирует** это различие, т. е. функцию. Надо сказать, что при таком методе исследования не перечеркивается и принцип причинности: ведь внешнее воздействие оказывается причиной ответной реакции системы. Нельзя, например, обвинять в отказе от причинности И. П. Павлова, видного представителя методологического направления в биологии, по существу родственного описанному выше подходу². Однако здесь не исследуются причинно-следственные связи, **внутренние** для данной системы, не вскрываются они и при изучении ее элементов и структуры. А это может невольно поставить под сомнение всеобщность причинности.

В нашей философской литературе высказывается предложение считать каузальность детерминацией из прошлого³. Другой вид детерминации, согласно Я. Ф. Аскину,— структурная детерминация. Мы находим такое подразделение целесообразным, особенно с учетом того, что автор указывает на относительность противоположности между причинно-следственной связью и структурной детерминацией, о чем будет сказано далее. Покажем вначале, что системно-структурный подход тесно связан с принципом детерминизма.

Категории элементов и структуры — там, где их применение уместно,— являются, на наш взгляд, современной конкретизацией категорий содержания и формы, а эти понятия необходимы для решения проблемы **детерминации** особенного общим. Одна из самых старых философских проблем — проблема единого и многого, единого первоначала, лежащего в основе всего многообразия мира. Указав такое единое начало, монистическая философия должна указать также фактор, ответственный за возникновение особенностей на базе общего. Более всего пригодна на эту роль **форма**, придающая многообразие единому материальному содержанию. Так, К. Маркс писал в «Капитале»: «Человек в процессе производства может действовать лишь так, как действует сама природа, т. е. может изменять лишь формы вещества»⁴. Мысль К. Маркса такова: форма видоизменяет содержание и в самой природе естественным путем, и в процессе трудовой деятельности человека, т. е. форма воссоздает многообразие на базе единой основы.

В наше время та же по сути проблема решается все чаще и чаще с помощью категорий элементов и структуры. Например, философский смысл явлений изомерии и полиморфизма — в воз-

² См.: И. П. Павлов. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. М.— Л., 1927, стр. 328.

³ См.: Я. Ф. Аскін. Принцип детерминизма и направление времени.— В кн.: Современный детерминизм и наука. Новосибирск, 1971, стр. 20—21.

⁴ К. Маркс. Капитал, т. I. М., 1963, стр. 51—52.

никновении многообразия на базе одной и той же совокупности элементов, а ответственна за многообразие структура. Но изомерия и полиморфизм — проявление общего закона, согласно которому при одних и тех же элементах возможны разные системы с существенно разными функциями, причем эти различия детерминированы различиями в структуре. Перефразируя К. Маркса, можно сказать, что человек в процессе труда меняет **структуры** веществ.

Таким образом, существо той проблемы, для решения которой нужны категории системно-структурного подхода, требует указания основного направления детерминации в системе: от элементов к структуре, от структуры к функции. Зависимость функции от структуры вполне можно называть тогда структурной детерминацией.

Детерминация в системе такова, что в конечном итоге природа элементов детерминирует характер структуры, а последняя — функции системы в целом. Довольно часто системы возникают на базе компонентов, способных существовать и вне систем подобного рода (например, атомы, из которых образуется молекула, люди, из которых создается армия, и т. д.). В подобных случаях явственно видно, что свойства элементов детерминируют характер возможной структуры, а история становления системы как переплетение каузальных отношений формирует ту или иную структуру из всех возможных. В свою очередь, элементы в единстве с возникшей на их основе структурой детерминируют характер функции. Здесь налицо, так сказать, материальная, формальная и действующая причины, по Аристотелю.

В иных случаях компоненты вообще не могут существовать вне систем подобного рода. Так, специфические элементы живого возникают только в биологической системе (в известных сегодня условиях). Но и здесь далеко не безразличен характер первоначальных «строительных кирпичиков», заимствуемых из среды, ибо ясно, что не в любой среде возможно воссоздание живого. Характер элементов продолжает в целом детерминировать структуру, хотя однопорядковым стало и обратное воздействие — структуры на элемент, функции на структуру. При взаимной зависимости всех названных сторон системы основное направление детерминации — от элементов через структуру к функции. Переход в познании от изучения функций системы к изучению ее структуры, а далее — к изучению обусловленности последней свойствами элементов и историей становления системы, — это последовательное углубление в сущность первого, второго и третьего порядков.

От признания детерминации в системах следует пойти, на наш взгляд, к признанию каузальности, лежащей в основе детерминизма, а тем самым и системности. К идее зависимости структурной детерминации от причинной приводят уже некоторые общие принципы диалектического материализма.

Движение является атрибутом материи, а покой — стороной,

моментом движения, состоянием временного равнодействия противоположностей, образующих суть движения. Иначе говоря, в целом покой детерминирован движением. В понятиях системно-структурного подхода действительность рассматривается со стороны ее устойчивости. Однако при детальном рассмотрении устойчивость системы — интегральный результат множества реально обращающихся процессов. В категориях причинности мы как раз исследуем действительность со стороны изменчивости, когда одно событие порождает другое и испытывает от него обратное воздействие. Поскольку же в целом устойчивое производно от изменчивого, это заставляет думать, что во взаимной связи понятий системно-структурного подхода с категориями причинности ведущей, детерминирующей стороной являются последние, а первые — производны. Однако для доказательства этого нужно детально проследить механизм взаимосвязи причинной и структурной детерминаций.

Для доказательства того, что структурная детерминация производна от каузальности, достаточно доказать, что в основе структуры, в конечном счете, всегда лежит **взаимодействие**, ибо, согласно Ф. Энгельсу, причинность — сторона взаимодействия.

Конституирующая систему структура — это совокупность относительно устойчивых необходимых **связей** между ее элементами. Связи бывают генетические и негенетические. Соответственно, и под структурой могут пониматься связи того и другого типа, но они не изолированы, а взаимообусловлены. Генетическая общность, субстратное тождество отдельных систем создают основу для их взаимодействия, следовательно, для возникновения более обширной системы. Но тождество нелегко вне различия, бессмысленно было бы ставить вопрос и о взаимодействии абсолютно тождественных объектов, не различающихся хотя бы пространственным расположением. Таким образом, взаимодействие предполагает обоюдную связь отдельных объектов, систем, а моментами отдельного всегда являются тождество и различие, всеобщее, особенное, единичное. В свою очередь, генетические тождество и различие систем сами обусловлены общим происхождением и последующими разными направлениями в развитии, т. е. по крайней мере различие можно объяснить как результат различий в истории систем, т. е. в сумме взаимодействий.

Любая материальная система многоструктурна, и в зависимости от аспекта рассмотрения (реальных условий бытия системы) на первый план выдвигается та или иная структура. Но необходимо подчеркнуть, что все структуры одной системы тесно связаны; при этом основополагающей, базовой служит та, которая непосредственно представляет собой совокупность взаимодействий между элементами, обменивающимися веществом, энергией, информацией. Если внешняя рефлексия произвольно объединяет случайные элементы в единую систему, то это не делает из них систему реальную. Конечно, любые произвольные

элементы принадлежат единому материальному миру, а потому и тождественны, и различны, и взаимодействуют — прямо или косвенно. Однако природа связей между элементами не произвольна. Объективно в мире существуют наиболее важные **взаимодействия** той или иной конкретной природы, образующие на базе данных элементов реальную целостную систему того или иного качества. Что касается систем идеальных (например, теория), то применительно к ним, по-видимому, полезно выдвигать следующее методологическое требование: среди всех идеальных (концептуальных) структур нужно рано или поздно найти такую, которая наиболее адекватно отображает реальную базовую структуру объекта, реальную систему взаимодействий. Таким образом, хотя под структурой каждый раз может пониматься разная совокупность связей, в том числе и весьма произвольной природы, в конечном счете все они производны от взаимодействий. Вне взаимодействий нет и структур.

Каждую данную систему порождает переплетение взаимодействий, устойчивая совокупность взаимодействий (структура) обеспечивает ее устойчивое существование. И в том и в другом смысле система детерминирована взаимодействием, а тем самым и причинностью, ибо причинность — сторона взаимодействия. Между совокупностью взаимодействий, образовавших историю становления системы, и совокупностью взаимодействий, образующих ее структуру, имеется существенная разница: если в первых доминирует момент необратимости, то во вторых — момент обратимости. Идея причинности плодотворнее «работает» в случае преобладания необратимости. В самом деле, элементарное представление о причинности рождается при рассмотрении взаимодействия двух отдельных объектов, когда можно абстрагироваться от всех иных взаимодействий и когда действие в одном направлении «сильнее», нежели в обратном. Под определенным углом зрения такое абстрагирование вполне правомерно, имеет объективные основания, особенно применительно к развитию, где необратимо порождается новое.

Но и тогда, когда нельзя абстрагироваться от всех связей объекта, когда «прямое» и «обратное» направления во взаимодействиях однопорядковы, понятия причины и следствия вполне применимы и имеют методологическую ценность, ибо с их помощью картина взаимодействия раскрывается конкретнее, полнее. Важно лишь не упускать из виду фактически существующие связи и обратные воздействия следствий на породившие их причины, не превращать нелинейные связи в линейные, замкнутые контуры причинения — в разомкнутые цепочки. При этом условии категории причинности продолжают играть весьма важную роль и при исследовании системы как сравнительно устойчивого целого, ибо важно разобратся в механизме ее функционирования.

Функционирование — это динамический способ сохранения системой своей структуры, а благодаря этому — качественной опреде-

ленности. Функционирование складывается из совокупности процессов, обусловленных как внутренними взаимодействиями в системе (структурные взаимодействия), так и взаимодействиями с окружающей средой (функциональные взаимодействия). Противоположность структурных и функциональных взаимодействий, естественно, относительна, как относительна разница внутреннего и внешнего. Окончательный результат всех указанных процессов — сохранение системы в пределах меры. Значит, вся совокупность процессов взаимодействия должна быть обратима относительно такого результата, точнее, должна реально вновь и вновь обращаться, действовать циклически. Но «вся совокупность» — не значит «любой процесс, входящий в нее». В диалектическом единстве с обратимостью находится необратимость: необратимые последствия накапливаются и в самой системе, и в среде, но в пределах меры одна необратимость компенсирует другую, так что конечный результат — устойчивое бытие системы.

Рассмотрим для примера звезду, которая находится на главной последовательности диаграммы «спектр — светимость». Здесь налицо два необратимых процесса. Во-первых, излучение энергии в мировое пространство. Во-вторых, вовлечение в реакцию термоядерного синтеза запасов водорода из центральных областей светила. Причиной и концентрации больших запасов вещества, и сближения атомов водорода на расстояние порядка 10^{-13} см, что является условием термоядерной реакции, а значит, и высокой температуры, и вовлечение в процесс все новых и новых ядер, является гравитация. Два необратимых процесса — излучение и вовлечение в процесс «горючего» — взаимно компенсируются, так что звезда функционирует как устойчивая система до тех пор, пока не иссякнут запасы водорода. Но и тот, и другой процесс должен описываться в терминах причинности.

Функционирование служит причиной изменений в среде, а функция детерминирована элементами и структурой. Значит, за причинностью стоит структурная детерминация. С другой стороны, функция обусловлена множеством актов причинения в рамках данной системы. Каузальная и структурная детерминации взаимно обусловлены. Однако стороны отношения **неравноправны**, ведущей, определяющей, на наш взгляд, нужно считать причинность: и оттого, что изменчивость вообще определяет устойчивость, и оттого, что причинность не только лежит в основе функционирования, но и связывает ее с более фундаментальным процессом — **развитием**.

Неотъемлемый признак причинности — разворачивание во времени. Причина генетически порождает следствие, переходит в него, угасает в нем, и во всем этом процессе есть момент непрерывности. Вместе с тем причина должна качественно отличаться от следствия, ибо иначе не будет никаких объективных оснований для отделения одного от другого, т. е. причинность всегда характеризует воздействие одного отдельного на другое. Понятие от-

дельного предполагает границу (естественно, качественную, хотя ее не следует противопоставлять и пространственной). Временное развертывание процесса причинения неизбежно предполагает пересечение этой границы, а значит, в причинности всегда присутствует прерывность, дискретность.

Причина качественно отлична от следствия, при этом передний фронт события-причины начинается раньше, нежели передний фронт события-следствия, хотя они как события не только разделены, но и пересекаются во времени, ибо иначе между ними вообще не было бы связи. Назовем среднее для качественно сходных причинно-следственных связей время между причиной и следствием «характеристическим». На наш взгляд, на каждом структурном уровне материи причинности свойственно свое характеристическое время, существенно различающееся по порядку величины. Так, по-видимому, трудно говорить о причинении в общественной жизни за время в несколько секунд, в живой материи — за сотые доли секунды, и т. д.

Процессы причинения, которые как таковые всеобщи и существуют на каждом уровне материи, могут оказаться по времени меньше характеристического для данного уровня материи, а потому они будут как бы «виртуальными», т. е. развернутся внутри области перекрытия причин и следствий данного уровня, в том интервале, где причина и следствие тождественны, неразличимы, одновременны. Поэтому абсурдно, на наш взгляд, до бесконечности дробить время между причиной и следствием и «доказывать», что они-де одновременны, ибо иначе противоположности разорваны. Такой подход игнорирует качественную «атомарность» причинности на каждом уровне материи, существование минимального «кванта» времени, разделяющего качественно определенные причину и следствие.

Подобного рода «микрочинность», реально детерминирующая физиономию исследуемых событий, при исследовании представляется огнюдь не как собственно причинность, но как «вневременная» детерминация, действующая «мгновенно». Термин **«мгновенно»** тоже означает **интервал** времени, но интервал, много меньший, нежели существенное для данных событий характеристическое время. Во всяком случае, пока неизвестна скорость, большая скорости света, а она конечна. Таким образом, структурная детерминация в своей основе — это тоже причинная детерминация, и противоположность обоих видов детерминации относительна. При структурной детерминации, во-первых, преобладает момент обратимости, а во-вторых, время обращения процессов пренебрежимо мало в сравнении со средним временем событий на уровне функционирования системы в целом. Структурная детерминация — интегральный результат каузальности и существует только на ее основе. Но имеются объективные основания в некоторых пределах абстрагироваться от механизма причинения и говорить об ином, отличном от каузальности виде детерминации.

РОЛЬ ЦЕЛИ В ДЕТЕРМИНАЦИИ РЕЗУЛЬТАТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Растущее значение субъективного фактора в историческом развитии, связанное с повышением роли сознательного управления общественными процессами, с развертыванием научно-технической революции, предвидением и планированием ее социальных последствий, делает особенно актуальной проблему объективных и субъективных предпосылок целенаправленного воздействия человека на материальный мир, гносеологических аспектов его практической деятельности. Важной стороной этой проблемы является вопрос о природе целевой детерминации человеческой деятельности и ее материального результата, о соотношении в данном плане причины и цели.

В нашей философской литературе существуют различные точки зрения по данному вопросу. Так, Н. Н. Трубников полагает, что результат обуславливается, «причиняется» средством. «Цель же как таковая не является причиной движения средства. Цель вообще не есть реальная причина»¹. С некоторыми оговорками эту позицию поддерживает Н. М. Бережной². Встречаются и взгляды, согласно которым причинность и цель рассматриваются как различные способы детерминации, т. е. фактически противопоставляются друг другу, причем целевая детерминация сводится к определению частей целым³.

Нам представляется, что отрицание причинной функции цели является прежде всего результатом узкого понимания причинности, трактуемой в качестве лишь непосредственно производящей (производящей в прямом физическом смысле) силы. Вследствие этого неизбежно абсолютизируется роль средства как в причинении результата, так и в определении самой цели, и принижается детерминирующее значение целевого начала в процессе практической

¹ Н. Н. Трубников. О категориях «цель», «средство» и «результат». М., 1967, стр. 113.

² См.: Н. М. Бережной. Социальный детерминизм и научное предвидение.— «Философские науки», 1972, № 4, стр. 17.

³ См.: А. С. Арсеньев. Историзм и логика в марксистской теории.— В кн.: Историческая наука и некоторые проблемы современности. М., 1969, стр. 338.

деятельности. При этом обычно ссылаются на слова Гегеля, приводимые и выделяемые В. И. Лениным в его конспекте «Науки логики»: **«В своих орудиях человек обладает властью над внешней природой, тогда как в своих целях он скорее подчинен ей»**⁴. Но данное положение Гегеля, одобренное В. И. Лениным, очевидно, не может служить основанием для умаления роли цели в детерминации результата деятельности и тем более для отказа рассматривать цель в качестве реальной причины результата. Именно потому, что человек в своих целях подчинен внешней природе в том смысле, что в постановке цели исходит не только из своих потребностей, но и из объективных возможностей материального мира, он приобретает способность властвовать над природой в своих орудиях, действие которых направляется именно целью. Техника механическая и химическая, писал В. И. Ленин, «...потому и **служит целям человека**, что ее характер (суть) состоит в определении ее внешними условиями (законами природы)» (подчеркнуто мною.— А. Г.)⁵. К. Маркс в «Капитале» отмечает, что человек пользуется механическими, физическими, химическими свойствами вещей для того, чтобы **«в соответствии со своей целью»** применить их как орудия воздействия на другие вещи» (подчеркнуто мною.— А. Г.)⁶.

Цель — это выдвинутое в будущее острие человеческого разума, в котором концентрируются итоги практически устремленной познавательной деятельности общества. И недооценивать направляющую, детерминирующую роль цели в процессе практической деятельности — значит недооценивать конструктивно-творческую роль человеческого сознания в целом, функцию управления, которую оно выполняет, забывая о том, что сознательная цель человека, по словам Маркса, «как закон определяет способ и характер его действий»⁷.

Для того, чтобы разобраться в природе целевой детерминации, необходимо, по нашему мнению, обратиться к понятию **информационной причины**.

Б. С. Украинцев выделяет информационную причину как особый вид причинно-следственных связей. По его мнению, информационная причина выполняет **управляющую** функцию в изменении поведения самоорганизующихся систем. Сама информационная причина представляет собою систему двух производящих начал — физического (сигнала) и структурного при главенстве структурного начала, которое вызывает значительные физические изменения, приводя в действие механизм, запускающий и моделирующий взаимодействия вещественно-энергетических факторов⁸.

⁴ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 172.

⁵ Там же, стр. 170.

⁶ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 190.

⁷ См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 189.

⁸ См.: Б. С. Украинцев. Самоуправляемые системы и причинность. М., 1972, гл. 3, 6.

Мы не можем, однако, согласиться с расширительной трактовкой цели, которую дает Б. С. Украинцев. Отождествляя ее с внутренней информационной причиной, он распространяет сферу «целевого самопричинения» на биологические и кибернетические системы, полагая, что «категории «цель», «целесообразность» и «целеполагание» отображают объективные связи, отношения и процессы, которые имеют место не только в сфере сознания, но и во всех процессах самоуправления»⁹.

Необходимо в полной мере учитывать современные естественнонаучные данные о генетической общности различных стадий и форм опережающего отражения, в которых проявляется свойство целесообразности самоорганизующихся систем. Но вместе с тем принципиально важно выделять качественное отличие человеческой цели (и предвидения) от опережающего отражения в биологических и кибернетических системах, не абсолютизировать их общность и не сводить ее к тождеству¹⁰.

Нам представляется, что если действие информационной причины, как справедливо считает Б. С. Украинцев, присуще всем самоуправляемым системам, то цель является частным случаем информационной причины, ее специфической разновидностью. В системе взаимодействия компонентов человеческой деятельности, системе, являющейся полной причиной результата деятельности (его системной причиной), цель выполняет свои особые функции в качестве информационного по своей природе, связующего и направляющего звена.

Секрет информационного воздействия цели заключается, в конечном счете в том, что она представляет собою концентрированное многоплановое отражение сущности и отношений субъекта и объекта, взаимодействующих в процессе практической деятельности. Цель как отражение обладает спецификой, которая выражает ее зависимость от материального мира и в то же время содержит основы ее активного воздействия на этот мир.

Общепризнано, что цель формируется на основе сложного двухпланового отражения действительности. Во внутреннем плане она является отражением потребностей субъекта, а во внешнем — реальных возможностей объективного мира. Анализируя роль цели в детерминации результата деятельности, следует, по нашему мнению, учитывать еще один важный ее аспект — то обстоятельство, что в цели воплощается отражение субъектом собственных способностей активно использовать объективные возможности внешнего мира для достижения желаемого результата. Если отражение объективных возможностей, предоставляемых внешним миром, включает учет средств как существующих в готовом виде в природе, так и созданных человеком в прошлом, являющихся ове-

⁹ Б. С. Украинцев. Самоуправляемые системы..., стр. 127.

¹⁰ См.: А. М. Гендин. Предвидение и цель в развитии общества. Философско-социологические аспекты социального прогнозирования, стр. 39—50.

щественным трудом, то осознание субъектом собственных потенций к изменению внешнего мира предполагает своеобразное идеальное моделирование своего предстоящего практического взаимодействия с материальной средой, мысленный перебор возможных вариантов, предвосхищение тех средств, которые могут и должны быть созданы в процессе будущей деятельности. Здесь, очевидно, скрывается специфика цели как отражения, информационно обуславливающего дальнейший ход событий. Постигая настоящее, цель одновременно проникает в будущее, проецируя в грядущее удовлетворение возникших в прошлом и существующих в настоящем потребностей и содержа в себе в идеальной форме еще не возникшие средства и результат деятельности.

Цель как многоплановое отражение, идеально связывающее объективные условия прошлого и настоящего с желаемым для субъекта будущим состоянием, представляет собою развивающийся процесс. На одном из этапов ее становления происходит сопоставление выявленных ранее объективных предпосылок реализации намеченного (в соответствии с потребностями) результата деятельности с возможностями субъекта, совершается прогностическое мысленное моделирование взаимодействия субъекта с различными комбинациями внешних условий, оценка предполагаемых результатов этого взаимодействия и, как следствие всего этого,—выбор решения. Решение в одном из его аспектов выступает в качестве момента в развитии цели, этапа, на котором цель получает конкретное определение через средство и созревает для того, чтобы направлять практическую деятельность. Конкретизируя цель в плане выбора известного способа действия и определения средства ее достижения, решение как раз и делает цель, выражаясь словами Гегеля, «целью поступков», придает ей ту действительность, которая является ее характерной чертой.

Выбор, осуществляемый на стадии решения, минимизирует объективную и субъективную неопределенность ситуации, ограничивая число возможных вариантов поведения субъекта до единственного варианта, выступающего в форме идеальной модели порядка и направления предстоящих действий. Снимая неопределенность ситуации, цель-решение дает максимум информации, благодаря чему приобретает императивный, управляющий характер по отношению к деятельности субъекта.

Управляющий эффект выбора решения проявляется прежде всего в том, что цель на этой стадии своего развития выполняет «пусковую» функцию, приводя в действие средство и всю цепь физических причинно-следственных связей, ведущих к «потребному будущему». Результат деятельности непосредственно «производится» физическим взаимодействием материальных факторов. Гегель интуитивно улавливал некоторые аспекты специфичности идеальной информационной причины, когда рассматривал цель как власть, правящую процессами служащих ей механизма и химизма, а могущество разума связывал с его «хитростью», понимая последнюю

как опосредующую деятельность, которая, «...дав объектам действовать друг на друга соответственно их природе, ...не вмешиваясь вместе с тем непосредственно в этот процесс, все же осуществляет лишь **свою собственную цель**».¹¹

Весьма знаменательно, что К. Маркс ссылается именно на эти слова Гегеля, когда в своем анализе процесса труда говорит о способности человека применять природные свойства вещей для воздействия на другие предметы.¹²

Цель в качестве информационной причины не просто «запускает» физическую причинную цепь, приводит в движение средство. Она вместе с тем, выступая как решение, определяет направление функционирования этой цепи, «нацеливает» на определенный результат и путь его достижения. В этом качестве цель как бы подытоживает выбор одной из многих объективных возможностей удовлетворения потребности. Существующие материальные факторы, вступающие в причинно-следственную зависимость, могут действовать в различных сочетаниях и в различных направлениях. В цели, развитой до стадии решения, фиксируется выбор системой (человеком, социальной группой) линии поведения, благодаря чему она и может информационно направлять ход физических взаимодействий объектов: от нее в известной мере зависит, какие именно средства (из всего круга возможных) и каким образом (в рамках объективных закономерностей природы и общества) будут приведены в действие.

Специфика управляющего воздействия целевой информационной причины человеческой деятельности особенно рельефно проявляется в том, что цель не просто фиксирует выбор одной из реальных возможностей, но включает в сам процесс выбора идеальное творчество нового. Всякая развитая цель интегрирует в себе «репродуцирующее» и «продуцирующее» начала, содержит воспроизведение известного и выход в область неизвестного, мысленное конструирование идеального нового, которое служит «образцом», информационно настраивающим систему физических средств на практическое создание нового в материальной действительности.

Новое, идеально моделируемое в цели, возникает на пересечении проекций в будущее потребностей субъекта и объективных возможностей дальнейшего развития материального мира. Потребности, выражая неудовлетворенность наличным бытием, задают общее направление мысленному конструированию такого будущего результата деятельности, которого еще нет в реальной действительности. Количественная и качественная неисчерпаемость материи порождает безграничность возможностей, которые служат объективной основой реализации плодов умственного творчества. В процессе стихийного развития природы реализуется

¹¹ Гегель. Энциклопедия философских наук, ч. 1. Логика.— Соч., т. 1. М.— Л., 1930, стр. 318—319.

¹² См.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 190.

лишь бесконечно малая часть «заложенных» в фундаменте материи потенций. Остальная же, бесконечно большая часть и является неисчерпаемым резервуаром идеального и реального творчества нового. Однако субъективные возможности человека (имеющиеся в его распоряжении средства утилизировать то богатство объективных возможностей, которые потенциально содержатся в природе и обществе) в каждый данный момент ограничены. В результате реальная, истинная цель неизбежно выступает как своеобразный компромисс между замыслом, исходящим из осознанных потребностей, и постигнутыми реальными возможностями. Только такая цепь в отличие от бесплодных утопических прожектов способна выполнять функцию информационной причины, обеспечивающей успешный характер деятельности.

Система вещественно-энергетических средств, производящих результат деятельности, непосредственно приводится в действие и управляется движениями человеческого тела, которое в определенном аспекте правомерно рассматривать как изначальное и наиболее универсальное средство. Еще Гегель заметил, что «душе человека нужно много труда, чтобы сделать свое тело средством. Человек должен сначала как бы вступить во владение своим телом, дабы оно стало орудием его души»¹³. Действительно, информационная детерминация целью изменений во внешнем мире как объекте деятельности с необходимостью предполагает в качестве своей предпосылки подчинение цели психических процессов, управляющих жизнедеятельностью и поведением организма субъекта. При этом сами психические акты (как на сознательном, так и на бессознательном уровнях), управляющие физиологическими движениями тела, выступают в качестве специфических (духовных по своей природе) средств реализации цели, служат передаточными звеньями в механизме ее воздействия на материальные процессы. Цель, следовательно, будучи идеальной информационной моделью «потребного будущего», связывает в единую систему и направляет взаимодействие таких различных по своей сущности причинных факторов, как психические явления (идеальное средство), тело человека (физиологическое средство), вещественно-энергетические средства (представленные, в частности, предметом и средствами труда).

В обобщенной форме некоторые представления современной физиологии о воздействии психического на соматическое излагаются в интересной монографии Д. И. Дубровского¹⁴. К сожалению, конкретные механизмы причинного влияния информационных процессов высшего уровня, составляющих содержание психических явлений, на процессы физиологические еще не раскрыты. Между тем исследования в данном плане важны не только для медицины,

¹³ Гегель. Энциклопедия философских наук, ч. 1. Логика, стр. 318.

¹⁴ См.: Д. И. Дубровский. Психические явления и мозг. М., 1971, стр. 337—358.

что хорошо показывает Д. И. Дубровский в названной выше книге, но имеют принципиальное методологическое значение для раскрытия механизмов целевой детерминации всех видов человеческой деятельности.

Активное воздействие человеческих целей на материальную действительность (осуществляемое через практическую деятельность) имеет объективную основу в самом материальном мире. «На деле цели человека порождены объективным миром и предполагают его»¹⁵.

Это следует особенно подчеркнуть, ибо недиалектическое понимание причинных функций цели, абсолютизация конструктивно-творческого момента целевого начала при забвении его материальных основ с давних времен служили гносеологической причиной идеалистических воззрений.

Объективный мир детерминирует цели человеческой деятельности прежде всего через порождаемые им потребности, которые осознаются человеком в форме определенных интересов, в форме несоответствия, противоречия окружающей природной и социальной среды его нуждам, что и побуждает людей предпринимать активные действия, направленные на преобразование существующей действительности. В то же время объективный мир отражается в целях человека в плане возможностей будущего развития, наличия материальных средств для практического осуществления желаемого будущего состояния, способностей самого субъекта использовать эти возможности, предоставляемые внешним миром. А субъект, в конечном счете, может это сделать потому, что в масштабе процессов развития всей материи выступает как порождение природы; его деятельность является особой формой движения материи, специфической силой саморазвития материального мира. «Веществу природы он (человек.— А. Г.) сам противостоит как сила природы»¹⁶.

Признавая решающую роль объективных условий, материальной среды в постановке цели, диалектический материализм в отличие от механистического детерминизма не утверждает прямую и однозначную зависимость между ними. Взаимосвязь между условиями среды, воздействующими на «вход» системы индивидуального или группового сознания, и определенным решением на ее «выходе» опосредуется природой субъекта целеполагания и действия, будь то личность, социальная группа, класс или общество в целом. Постановка цели поэтому — не автоматическое следствие сложившихся объективных условий, а результат их отражения через призму «самости» субъекта, своеобразная проекция внешнего мира на его внутреннюю сущность. Данная «самость» субъективна и недетерминирована по отношению к внешним условиям, складывающимся в данный момент. Это обеспечивает свободу субъекта в постановке

¹⁵ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 171.

¹⁶ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 188.

целей, информационно «включающих» и направляющих физические причинно-следственные цепи, ведущие к желаемому будущему состоянию. В то же время данное обстоятельство всегда служило почвой для идеалистических спекуляций об абсолютной свободе воли.

В действительности, однако, интересующая нас «самость» субъекта, ответственная за выбор вариантов, «предлагаемых» объективной обстановкой, за постановку целей, идеально конструирующих новое, детерминирована всей историей человечества, совокупностью сложившихся в прошлом и функционирующих в настоящем объективных условий. Будучи субъективной и свободной по отношению к современной действительности, она являет собою снятую предшествующую материальную действительность, концентрирует в себе в преобразованной идеальной форме многообразие объективных условий минувших эпох. В свою очередь, обуславливая выбор решений, постановку целей, она через практическую деятельность субъекта объективируется в будущей материальной действительности.

Цель, следовательно, можно представить как такой идеальный образ (модель) будущего состояния, который отражает объективные условия, возможности дальнейшего развития, средства их осуществления (находящиеся как на стороне природы, так и на стороне общества, человека) через призму потребностей, интересов людей и в качестве информационной причины обуславливает это будущее состояние, направляя практическую деятельность человека.

В. В. Байлук

ОБЪЕКТИВНОЕ И СУБЪЕКТИВНОЕ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕТЕРМИНАЦИИ

На каждом уровне структурной организации материи детерминация проявляется по-разному. Специфика социальной детерминации определяется субъектно-объектным характером социального взаимодействия. Ф. Энгельс отмечал, что в обществе, в отличие от природы, где действуют слепые, бессознательные силы, ничто не делается без сознательного намерения, без желаемой цели¹.

Исследование соотношения объективного и субъективного в процессе социальной детерминации предполагает рассмотрение целого комплекса вопросов. Мы здесь остановимся на выяснении таких особенностей социального взаимодействия, как: 1) связь объективного и субъективного факторов с объективными и субъективными условиями в циклах социальной детерминации, а тем самым связь механизма действия и механизма использования социальных законов; 2) связь потребностей и интересов, целей и средств в циклах социальной детерминации. Вне поля зрения останутся соотношение стихийного и сознательного в детерминации социальных явлений, роль эмпирического и теоретического знания в ней, специфика социальной детерминации в различных общественно-экономических формациях и др.².

Процесс жизнедеятельности людей характеризуется определенным циклом, который включает переход от практической деятельности к духовной и обратный переход — от духовной к практической, а также от одного вида духовной деятельности к другому. Детерминационный цикл — это своеобразная причинная цепь, исходным звеном которой являются возникающие потребности, конечным — удовлетворение их.

Общественное бытие людей свое концентрированное выражение находит в объективных социальных законах (социологических, эко-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 21, стр. 305—306.

² О социальном детерминизме см.: С. К. Попов. Специфика социального детерминизма. Автореф. докт. дисс. М., 1971; А. К. Черненко. Категория причинности и ее специфическое содержание в истории. — В сб.: Философские проблемы общественного развития. М., 1971; Современный детерминизм и наука. Новосибирск, 1971, стр. 134—181.

номических и т. д.)³. Объективность социальных законов, как и законов природы, состоит в том, что действуют они вне и независимо от сознания людей, от их желания, от того, знают люди эти законы или не знают. Человек не может ни создавать, ни отменять, ни совершенствовать объективные законы, ни заменять одни законы другими.

Проявляясь как объективный фактор, объективные социальные законы выступают первопричиной целенаправленной деятельности людей. Объективный фактор не сводится к социальным законам, но последние определяют основное содержание его. Субъективный фактор — это сознательное начало деятельности, которое опосредует взаимодействие элементов объективного фактора. Общественное сознание, отражая общественное бытие, является по отношению к нему вторичным, производным, следствием. Вместе с тем субъективное (общественное сознание), проявляясь как субъективный фактор, в рамках зависимости от объективного, обладает относительной самостоятельностью, оказывая обратное воздействие на него, т. е. само выступает в роли причины. Оба эти аспекта причинности (воздействие явления А на В и В на А), взятые в единстве, являются выражением взаимодействия объективного и субъективного факторов в процессе социальной детерминации.

Анализ определенного цикла социальной детерминации предполагает выяснение взаимосвязи познания социальных законов, механизма использования социальных законов и механизма их действия. На наш взгляд, понятие «механизм действия социальных законов» характеризует единство объективного и субъективного факторов, стихийного и сознательного в социальной деятельности. Использование социальных законов (в том числе и законов природы) есть процесс создания предварительных условий на основе того или иного уровня познания законов и действие законов в созданных условиях.

Использование социальных законов предполагает создание субъективных условий для той или иной деятельности и превращение субъективных условий деятельности в субъективный фактор ее. При этом использование социальных законов включает и использование законов природы, ибо материальное производство на определенном этапе своего развития, эффективное функционирование человека как материальной силы, материальных средств и предметов труда невозможно без применения естественных и технических наук.

Познанию законов и использованию их соответствуют специфические виды деятельности в обществе, связанные с познавательной (отражательной), познавательно-регулятивной и регулятивной функциями общественного сознания.

³ О некоторых чертах детерминации в общественном законе см.: В. Г. Виноградов и С. И. Гончарук. Законы общества и научное предвидение. М., 1972, стр. 72—83.

С познавательной функцией общественного сознания связана деятельность по формированию идеального образа действительности как таковой (создание теорий, формулировка законов и т. д.). Познавательно-регулятивная функция связана с деятельностью, в которой на основе полученных образов, а также познания потребностей субъекта, возможностей объекта, определения средств деятельности и предвидения осуществляется целеполагание, создается идеальная модель будущей деятельности (здесь имеются в виду любые планы деятельности, в частности, различные виды решений в управлении обществом) и происходит доведение ее до того или иного субъекта практической деятельности. Наконец, с регулятивной функцией общественного сознания связана практическая деятельность, в которой идеальная модель ее, субъективные условия превращаются в субъективный фактор и овеществляются в предметно преобразуемом объекте⁴.

Следует, конечно, оговориться, что регулятивный момент (методы и принципы познания) имеет место и в познавательной деятельности, а отражение — в практической деятельности, но в данном случае от этого можно отвлечься.

В каждом из видов деятельности, соответствующих названным функциям общественного сознания, взаимодействие объективного и субъективного факторов опосредуется объективными и субъективными условиями. Если объективные условия характеризуют непосредственно объективные предпосылки действия, а субъективные условия — его субъективные предпосылки, то объективный и субъективный факторы характеризуют социальную деятельность, т. е. само субъективно-объективное взаимодействие. На наш взгляд, неточным является чуть ли не общепринятое соотношение объективных условий не с субъективными условиями, а с субъективным фактором⁵. Часто утверждается, что когда созрели объективные условия, то все зависит от субъективного фактора. В действительности же, помимо созревания объективных условий, необходимо, чтобы созрели и субъективные условия.

Предпосылкой взаимодействия объективного и субъективного факторов всегда является наличие определенных объективных и субъективных условий. В процессе деятельности объективные и субъективные условия превращаются в объективные и субъективные факторы и, с другой стороны, происходит объективация, опредмечивание субъективного фактора и создание новых субъективных условий (производственный опыт людей, например). Затем с познанием вновь возникших объективных условий (следует иметь в виду, что объект познания не ограничивается только этими усло-

⁴ Подробнее о разграничении познавательной, целеполагающей и практической деятельности см.: Б. А. Воронович. Философский анализ структуры практики. М., 1972, стр. 53—71.

⁵ Об этом говорят названия многочисленных статей и монографий.. См. напр.: С. А. Васенев. О соотношении и роли объективных условий и субъективного фактора в строительстве коммунизма. Йошкар-Ола, 1967.

виями) и формированием соответствующих субъективных условий цикл социальной детерминации на изменившейся основе повторяется снова. История во всем многообразии видов деятельности предстает перед нами как непрерывное взаимодействие объективных и субъективных факторов, в ходе которого реализуются, превращаются в действительность имеющиеся возможности и создаются новые возможности, новые объективные и субъективные условия деятельности. Как писали К. Маркс и Ф. Энгельс в «Немецкой идеологии», «обстоятельства в такой же мере творят людей, в какой люди творят обстоятельства»⁶.

В литературе нередко решающая роль в превращении возможности в действительность отводится субъективному фактору⁷, при этом, как правило, имеют в виду только объективные возможности⁸.

Между тем превращает возможность в действительность не субъективный фактор, а деятельность, которая является всегда взаимодействием объективного и субъективного факторов. В процессе деятельности реализуются как объективные, так и субъективные возможности. Любая деятельность в обществе есть противоречивый процесс реализации объективных и субъективных возможностей.

Более конкретное рассмотрение проблемы социального детерминизма требует обращения к категориям потребности и интереса, цели и средств ее достижения. Проблема потребности и интереса, несмотря на обширную литературу по ней, пока еще разработана недостаточно⁹.

Под потребностью (в социальном плане) мы будем понимать объективную необходимость субъекта в определенных условиях жизнедеятельности. Потребность в такой трактовке ее является элементом содержания социального закона и той объективной первопричиной, которая непосредственно детерминирует деятельность людей, независимо от того, знают они сущность закона или не знают. Отражением потребности является интерес. Понятие интереса фиксирует факт осознания субъектом потребности и детерминацию сознанием деятельности по созданию условий для удовлетворения этой потребности. В этом определении указывается на объективную основу интереса — потребность, а также на отража-

⁶ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 37.

⁷ «...решающей силой перехода от капитализма к социализму, — пишет С. А. Васенев, — является субъективный фактор, сознательность людей, организаторская деятельность советского государства...» (см.: С. А. Васенев. О соотношении и роли объективных условий и субъективного фактора в строительстве коммунизма, стр. 117—118).

⁸ См. напр.: П. И. Кудрявцев, Ю. П. Глашкин. Проблема возможности и действительности в строительстве коммунизма в СССР. — В сб.: Проблема возможности и действительности. М.—Л., 1964, стр. 173.

⁹ Об этом свидетельствует, например, дискуссия об экономических интересах, которая в 1970 году прошла на страницах журнала «Экономические науки», № 5, 8, 11.

тельную и регулятивную функцию его. Первоначально осознанная в виде интереса, потребность выступает в форме стремлений, желаний и побуждений субъекта. Затем на основе их формируется цель, представляющая собой идеальный образ предмета, который возникнет в результате будущей деятельности. Для того чтобы цель стала реальной, конкретной, необходим также учет других компонентов объективных условий (сущности закона и объективных возможностей) и учет субъективных условий. Учтенные субъективные и объективные условия (возможности) выступают как средства деятельности. В узком смысле слова под средствами обычно понимают орудия деятельности человека (техника и т. д.); в широком смысле к средствам следует относить все элементы деятельности субъекта, кроме цели, т. е. все материальные факторы деятельности (телесную организацию человека, орудия и предметы труда) и часть компонентов субъективного фактора (отражение в сознании материальных факторов и способа действия с ними).

Учет средств предполагает не только учет того, что есть, но и создание дополнительных средств (например, создание новых образцов техники, приобретение работниками трудовых навыков, технических и экономических знаний и т. д.). После определения наличных средств и создания дополнительных следует предвидение возможных последствий будущей деятельности. В конце этого процесса вырабатывается способ движения средств, или порядок осуществления деятельности.

В итоге всей этой деятельности снова возникает интерес, но уже в модифицированной форме, как реальное содержание субъективных условий и субъективного фактора, а первоначальная абстрактная цель, соотношенная со средствами, предвидением и способом действия, становится реальной, конкретной целью. Без соотношения цели с этими компонентами деятельности, цели как таковой, по существу, нет, а есть лишь первоначальный интерес, влечения, желания. Из сказанного следует, что первоначальный интерес только вызывает целеполагание, главную же роль в определении содержания цели играют средства деятельности. Правда, и цель как компонент сознания по отношению к средствам обладает относительной самостоятельностью. Проявляется она в наличии некоторого диапазона выбора субъектом средств для достижения одной и той же цели.

За выработкой цели и определением средств начинается собственно процесс деятельности, в которой уже известная нам диалектика субъективных и объективных условий, субъективных и объективных факторов опосредуется еще и диалектикой потребности и интереса, цели и средства. Следствием деятельности является результат ее. «Только деятельность, — отмечает М. А. Парнюк, — переводит предмет из идеальной формы в виде цели в материальную форму результата»¹⁰.

¹⁰ М. А. Парнюк. Принцип детерминизма в системе материалистической диалектики. Киев, 1972, стр. 347.

Результат, независимо от формы его (потребительная стоимость, изменение общественных отношений и т. д.), всегда является условием удовлетворения тех потребностей, ради которых осуществлялось целеполагание и сама деятельность. Удовлетворением потребностей определенный цикл социальной детерминации завершается. За этим циклом детерминации следует другой, но уже на новой основе, ибо субъект в процессе деятельности изменяет не только объект, но и себя самого, а значит и свои потребности, интересы и т. д. Непрерывное, прогрессирующее повторение этих циклов есть человеческая история со сложнейшим переплетением в ней субъективного и объективного, потребностей и интересов, целей и средств. Поэтому раскрыть специфику социальной детерминации можно только на основе исследования всех этих сторон в их единстве.

С этой точки зрения представляется односторонней трактовка социального детерминизма В. И. Приписновым, В. И. Мишиным и рядом других авторов. В. И. Приписнов, например, в процессе социальной детерминации выделяет: объективные условия деятельности — осознание объективных условий в виде стимулов, интересов, целей — деятельность, направленная на достижение поставленных целей, — объективный результат¹¹. Во-первых, осознанию объективных условий в виде интересов, целей предшествует познание действительности как таковой (познание ее законов, свойств, возможностей); во-вторых, выработка целей неотделима от определения средств и предвидения возможных последствий будущей деятельности; в-третьих, цикличность социальной детерминации проявляется как диалектическая взаимосвязь практической деятельности с деятельностью познавательной и целеполагающей, объективных и субъективных условий с объективными и субъективными факторами.

Специфическим аспектом проблемы социального детерминизма является вопрос о возрастании роли субъективного фактора в истории. Сейчас трудно найти работу по проблеме объективного и субъективного факторов, в которой бы этот вопрос не рассматривался. Связано это с тем, что с переходом от капитализма к социализму основной формой реализации социальных законов становится сознательное действие, а не стихийность. Кроме того, определенные сдвиги в соотношении стихийного и сознательного происходят и в условиях государственно-монополистического капитализма.

Как же следует понимать возрастание роли субъективного фактора в истории? Одни авторы утверждают, что возрастает толь-

¹¹ См.: В. И. Приписнов. Механизм действия социальных законов и субъективный фактор. Душанбе, 1972, стр. 53. Позиция В. И. Мишина аналогична (см.: В. И. Мишин. Объективные законы истории и социальная активность.— «Философские науки», 1968, № 3). М. А. Парнюк при раскрытии социальной детерминации внимание акцентирует на соотношении цели и средства (см.: М. А. Парнюк. Принцип детерминизма в системе материалистической диалектики. Киев, 1972, стр. 330—355).

ко роль субъективного фактора; роль же объективного фактора всегда постоянна¹², другие полагают, что роль объективного фактора в истории тоже возрастает¹³. На наш взгляд, решение данной проблемы состоит в следующем.

С одной стороны, объективный фактор по отношению к субъективному в плане первичности действительно остается всегда неизменным, ибо бытие материальное не может быть более или менее объективным. С другой стороны, объективные условия истории непрерывно изменяются, развиваются. Субъективный фактор, в силу этого, оставаясь всегда вторичным по отношению к объективному, вместе с тем качественно изменяется с изменением последнего.

Вытекает это из общесоциологического закона соотношения общественного бытия и общественного сознания. Согласно этому закону, с изменением общественного бытия изменяется содержание общественного сознания, что, в свою очередь, ведет к изменению роли субъективного фактора в истории. Следует отметить, что термины «рост», «возрастание» для отражения процесса изменения объективного и субъективного факторов в общественном развитии не вполне удачны. Здесь, видимо, нужны новые, более точные термины.

Роль субъективного фактора в общественном развитии неразрывно связана с относительной самостоятельностью общественного сознания, проявляющейся как в отставании общественного сознания от общественного бытия, так и в опережении. В силу этих причин субъективный фактор может ускорять ход исторических событий или замедлять его.

¹² См.: М. В. Федяев. В. И. Ленин о роли субъективного фактора в общественном развитии. Омск, 1960, стр. 10.

¹³ См.: П. Н. Федосеев. Диалектика современной эпохи. М., 1966, стр. 165.

ПРИЧИННОСТЬ И ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

Разработка целостного диалектического метода, как известно, предполагает становление такой развитой системы категорий, которая в своей совокупности создавала бы возможность теоретически понять всю сложность и многообразие развивающегося объективного мира. Один из важнейших аспектов этой задачи — анализ соотношения между категориями «старыми», содержание которых исторически уточняется, и «новыми», нуждающимися в теоретическом и терминологическом обосновании.

Понятия генезиса и причинности в этой системе новыми, конечно, не являются, но необходимость уточнения их взаимной значимости относится к числу наиболее актуальных проблем философского знания.

В нашей философской литературе до сих пор продолжают настойчивые попытки вложить в понятие причинности как можно более многообразный смысл, хотя для отражения объективного многообразия выработан достаточно развитый категориальный аппарат. Нам представляется, что акцент в изучении категорий диалектики пора переместить на анализ их тождества и различий, на выяснение специфики категориального выражения объективно существующих связей и переходов в развивающемся мире. Применение многозначных и в этом смысле неразвитых диалектических понятий к объективному миру, например, к биологическим явлениям, может привести лишь к искажению сути дела, а иногда и к ненужной двусмысленности. Глубоко прав, на наш взгляд, И. Т. Фролов, протестуя против возврата в биологическую науку таких понятий, как «целевая причинность» или «внутренняя цель», создающих лишь видимость объяснения и не учитывающих качественного различия между разными уровнями материи¹.

Одним из проявлений философски неосознанной многозначности категорий является фактическое отождествление причинности и генетической связи.

Как правило, причинность рассматривается в качестве философской категории для обозначения генетической связи явлений, из которых одно (называемое причиной) обуславливает, порождает,

¹ Философия и современная биология. М., 1973, стр. 149.

производит другое (называемое следствием или действием)². Поскольку причинность определяется через «генетическую связь», читатель ищет разъяснения, что это значит. Но здесь его ждет разочарование: даже в пятитомной «Философской энциклопедии» нет ни слова о наличии таковой в системе философских категорий как особой и имеющей специфически самостоятельный смысл. Исключение составляет лишь краткая характеристика понятия «генезис», ничуть не проясняющая отношение причинной и генетической связей. Обратившись к специальным исследованиям, посвященным анализу рождающегося научного знания в его категориальных способах выражения, любознательный читатель снова не найдет даже упоминания о генетической связи. Тем самым в понятия «причинная связь» и «генетическая связь» молчаливо вкладывается абсолютно совпадающий, синонимический смысл. И лишь в ряде исследований сделана серьезная попытка выяснить собственную природу генетической связи, включая и отличие ее от связи причинной.

По мнению В. И. Столярова, генетическая связь — это связь, характеризующая процесс изменения, процесс перехода одного предмета в другой; это такого рода **любое** изменение, при котором изменяющийся предмет не исчезает абсолютно, а всегда в преобразованном виде включается в результат изменения. По отношению к состояниям изменяющегося предмета генетическая связь рассматривается В. И. Столяровым как связь **состояний**, последняя же, в свою очередь, выражает порядок, закономерность изменения предмета во времени³. В отличие от причинности генетическая связь характеризуется как связь результата изменения с тем, из чего (а не под воздействием, влиянием чего) появляется этот результат. «Познание причинной связи — это установление источника процесса изменения, а познание генетической связи — это определение изменяющегося предмета, выяснение характера его изменения и результата данного процесса»⁴.

Во всех этих положениях, безусловно, есть много верного и интересного, но ряд моментов, в том числе диалектика взаимосвязи генетической связи с причинностью, а также связью состояний, (имеющей, по мнению некоторых авторов, самостоятельный общеприкладной смысл)⁵ нуждается, на наш взгляд, в существенных уточнениях.

В первую очередь, необходимо установить, для осознания какого рода изменений в объективном мире вырабатывается людьми понятие генетической связи. Относя генетическую связь к **любым**

² Философская энциклопедия. М., 1967, стр. 370; Философский словарь. М., 1972, изд. 3-е, стр. 329.

³ В. И. Столяров. Процесс изменения и его познание. М., 1966, стр. 25, 31, 34, 92.

⁴ Там же, стр. 32.

⁵ Г. А. Свечников. Причинность и связь состояний в физике, стр. 295.

изменениям (лишь бы предмет при этом не исчезал бесследно), отличая ее с этих позиций от связей, характеризующих **специфические** типы изменения (например, связи отрицания), В. И. Столяров неизбежно придает генетической связи абстрактный и потому не адекватный объективному миру облик.

Всякое понятие в целостной системе диалектических категорий имеет смысл и реальную значимость только в том случае, если универсальное движение и взаимодействие предметного мира отражается данным понятием лишь с какой-то специфической стороны. Отражая многообразие всеобщих взаимосвязей мира, все категории диалектики **специфичны** по отношению друг к другу. И если специфика какой-либо категории в ее наиболее существенных моментах наукой не схватывается, то это свидетельствует лишь об уровне развития данной науки, а точнее — о неразвитости ее теоретической основы.

Понятие генетической связи и этимологически и по существу выработывалось для отражения одного из специфических моментов диалектики изменения и сохранения, а именно — сложной природы самого становления, возникновения, рождения и в этом смысле всякого «начала» нового цикла в цепи бесконечных превращений материального мира. Конечно, для того чтобы **всесторонне** рассмотреть процесс рождения нового, необходима целая совокупность диалектических категорий, таких, как «снятие», «отрицание», «скачок», «причинная связь», «возможность» и многие другие. Но специфическое содержание каждой из этих категорий различно в их отношении к процессу «возникновения нового», никогда не совпадаая с отражением этого процесса ни по объему, ни по содержанию.

Определение содержания генетической связи в своеобразие ее собственной формы, не затемненной воздействием других всеобщих связей, представляет собой трудную, но разрешимую задачу. Чтобы эту задачу реализовать, необходим не только конкретный анализ **объективно** происходящих процессов рождения нового, но сами эти процессы должны быть взяты в наиболее развитой и потому обнаженной форме. В ходе **изменения состояний** одного и того же (например, преобразования домонополистического капитализма в империализм) ни основные закономерности, ни принципиальная структура, ни природа самих изменяющихся предметов по существу не меняются.

От простого изменения состояний В. И. Столяров отличает **превращения**, в результате которых данный предмет преобразуется в предмет, обладающий качественно иной структурой, специфическими закономерностями, иной сущностью (например, превращение капитализма в социализм). Поскольку процесс перерастания капитализма в социализм, рассматриваемый по отношению к обществу, выступает как переход последнего из одного состояния в другое, В. И. Столяров полагает, что двоякий характер процесса изменения (как смены состояний и как процесса превращения) присущ

любому случаю⁶. С такой абсолютизацией невозможно согласиться: во внимание не принят особый вид превращений — изменение самого **типа взаимодействия** и возникновение на этой основе **новой формы движения материи**. Назвать процесс перехода от неорганической материи к живой, органической или от биологической к социальной сменой состояний **одного и того же** практически невозможно, поскольку материя, по отношению к которой такой вывод абстрактно возможен, сама выступает здесь **в наиболее развитой форме саморазвития — рождении нового**.

Воспользуемся одной из таких конкретных форм — возникновением элементарной социальной связи в условиях полного господства биологических законов для того, чтобы вычленив наиболее существенные свойства генетической связи в ее отличии от причинности.

Трудность понимания «начала» социальной организации определяется тем обстоятельством, что мы принципиально не вправе принимать во внимание какие бы то ни было иные предпосылки, кроме чисто биологических: ни труд, ни социальные институты, ни культуру, ни сознание. А между тем нельзя ограничиться и простым перечислением биологических предпосылок (эволюция стадных форм жизни, орудийной деятельности, психики), обусловивших возможность появления социального, ибо уже в рамках биологической формы движения в каком-то ее звене происходит «прорыв», т. е. возникает реально такое сочетание связей, которое уже выходит за пределы обычных преобразований биологического характера. Иначе говоря, конечные предпосылки возникновения социальных связей должны, оставаясь биологическими, одновременно выводить за пределы биологического. «Начальная» (элементарная) социальная связь должна быть принципиально выводимой из обычных биологических связей и явлений и одновременно обладать такой специфической изменчивостью, которая обеспечивала бы ее удаление от остальных биологических связей.

Лишь при соблюдении перечисленных условий можно логически непротиворечиво и теоретически строго объяснить тот поразительный парадокс, над разрешением которого бьется исследовательская мысль: совершенно очевидно, с одной стороны, что общество и его законы нельзя вывести из биологической природы в силу их качественного своеобразия; но столь же очевидно, с другой, что общество и его законы не могли возникнуть ниоткуда, кроме биологической природы и ее основных законов. Если социальное и биологическое взять в их развитом, вполне самоопределившемся виде, данный парадокс неразрешим по самому своему существу. Но исторически, **в акте своего возникновения**, социальное должно носить объективно противоречивый характер, — обладая одновременно чертами «выводимости» из биологического и «несводимости» к нему. Элементарная форма социальной связи, будучи конкретным про-

⁶ В. И. Столяров. Процесс изменения и его познание, стр. 28.

явлением генетической связи, «старого» и «нового», биологического и социального, должна быть тождественной в каком-то отношении и тому и другому. К резкому обособлению социального, к его абсолютной «непохожести» приводит лишь реализация во времени такого обязательного свойства социального, каким является его саморазвитие.

Чтобы генетическая связь (в данном конкретном примере — элементарная социальная связь) обладала столь противоречивой природой, существует только одна возможность: генетическая связь по способу зарождения должна быть уникальным сочетанием элементов старого.

Эволюция стадных форм жизни, развитие механизмов высшей нервной деятельности и форм отражения относятся к наиболее обычным, исключительно изменчивым, гибким и вариабельным способам биологического существования. Орудийная деятельность — явление более редкое и ограниченное в своем многообразии, но также встречается в животном мире (у осьминогов, дарвиновских вьюрков, каланов, капуцинов, макак-крабоедов и др.). Но в **обычных** биологических условиях орудийная деятельность животных носит индивидуальный характер; стадные формы регуляции никогда не затрагивают орудийной деятельности; психика же эволюционирует как явление индивидуальное, обслуживающее лишь то, что имеет биологическую значимость для отдельной особи.

Элементарная социальная связь может быть понята лишь как необычный способ сцепления этих обычных для биологического мира явлений. Если учесть всю совокупность теоретических ограничений, вытекающих либо из биологических закономерностей, либо из фактического материала, накопленного ныне биологическими и историческими науками, то механизм этого уникального сцепления в самых общих чертах представляется в следующем виде.

Чтобы могла возникнуть социальная связь в ее наиболее элементарной форме, стадная форма жизни (структура сообщества, формы регуляции, способ жизнедеятельности) должна с самого начала складываться вокруг функции регулирования орудийной деятельности, а это возможно лишь в том случае, если орудийная деятельность приобрела бы «вдруг» взаимозависимый (и в этом смысле совместный) характер. Анализ фактического и теоретического материала показывает, что такая возможность может возникнуть в процессе формирования нового механизма психики на основе звуков, подкрепляющих орудийную деятельность индивидов и тем самым облегчающих (в сообществе) рождение у индивидов «агрегации» и функционирование представлений.

Первичная социальная связь есть такая жесткая взаимозависимость между индивидами, ведущими орудийную деятельность, которая становится возможной на базе звуков, подкрепляющих систематическую обработку орудий. Поскольку необычным является лишь сцепление обычных биологических явлений, а само сцепление происходит в соответствии с биологическими законами, по-

стольку элементарная социальная связь в акте своего возникновения сохраняет тождественность с биологическими связями. Но поскольку уникальными являются не сами элементы целого, а способ (форма) их сцепления, не встречающийся в рамках биологического мира, и поскольку этот способ сцепления, будучи проверен жизнью, оказался устойчивым, постольку элементарная социальная связь (т. е. обусловленная языком совместная трудовая деятельность людей) становится **первичной клеточкой**, из которой в дальнейшем вырастает вся сложнейшая система социального.

В генетической связи момент уникальности, таким образом, не только присутствует, но и претерпевает превращение из своей случайной формы в необходимую. С этой точки зрения генетическая связь всегда **конкретна**, в ней всегда есть момент случайности, которая становится необходимостью для другой системы связей. Рождение нового не может быть отождествлено здесь со сменой состояний в силу двух обстоятельств. Во-первых, в силу того, что новое возникает на базе абсолютно не встречавшегося ранее и в этом смысле случайного варианта старого. А во-вторых, само становление нового заключается в том, что уникальность сцепления превращает элементы «старого» в свою противоположность. Возникновение элементарной социальной связи выразилось, например, в том, что орудийная деятельность из индивидуальной формы превратилась в совместную; стадо из экологически обусловленной формы популяционного (внутривидового) взаимодействия превратилось в синкретическое, слитное и неразвитое единство коллективного труда и института регуляции; психика индивидуально значимая превратилась в психику, зависимую от способности совместно отражать всеобщее.

В превращении каждого из составных элементов целого под воздействием уникальности объединения в «свое иное», в свою собственную противоположность, скрывается «тайна» и механизм возникновения всякой генетической связи, амбивалентность и неуловимость ее субстанционального бытия. Можно лишь удивляться глубочайшей прозорливости Гегеля, сумевшего «угадать» механизм возникновения действительных вещей и процессов в абстрактной диалектике категорий бытия и ничто, каждое из которых «непосредственно исчезает в своей противоположности. Их истина есть, следовательно, это движение непосредственного исчезновения одного в другом: становление...»⁷. В становлении абстрактность бытия и ничто снимается, в связи с чем становление рассматривается Гегелем как **первое конкретное**, как единство противоположностей, как подлинное начало саморазвития.

Рождение нового (генетическая связь) не может быть ни отождествлено с причинной связью, ни оторвано от нее. В обоих типах связей мы находим момент **порождения**, что и создает возможность их обезличенного отождествления. Стремление понять меха-

⁷ Гегель. Наука логики, т. 1. М., 1970, стр. 140—141.

низмы их самостоятельного функционирования сразу же обнаруживает различия внутри тождества.

В причинной связи момент порождения наличествует только как **процесс**, непосредственно **угасающий в действии**. В генетической связи тот же самый момент порождения выступает уже как **результат**, непосредственно **снимающий действие** причины, **прерывающий и преобразующий** обычный процесс причинения. Поясним, в чем здесь существо различия, поскольку вне конкретного анализа генетическая связь может быть расценена в виде **обычного следствия**, с которым, как правило, и связывается ныне причинная связь.

Действительная природа причинной связи наиболее четко обнаруживается в уже возникшей, ставшей, развившейся системе многообразия. В такой сложившейся системе вещи и их отдельные свойства, будучи результатом саморазвития системы, изменяются и тем самым воздействуют друг на друга. Именно в этих условиях **причинная связь может быть понята, как внутреннее взаимодействие**, как «истинная causa finalis вещей»⁸. По существу, через понятие причинной связи мы схватываем саму активность материи, ее способность **вызывать** действие. Лишь в целостной и взаимосвязанной системе воздействие одних вещей или событий на другие может выступать не только в виде непрерывной цепочки переходов, но и в качестве обусловленного многообразием универсального взаимодействия. Поскольку основа, порождающая изменения, сама по себе не исчезает, а лишь увеличивает свое многообразие, постольку всякое новое событие, всякая новая вещь могут рассматриваться **одновременно** и как видоизменение старого (единства), и как становление нового (многообразия). Видоизменение старого по отношению к породившей его причине есть **противодействие**, погружающееся затем в пучину непрерывного взаимодействия. И только в форме возрастающего многообразия и по отношению к единому основанию новая вещь есть **следствие, результат** внутренней абсолютной активности наличного бытия.

В качестве следствия новая вещь сохраняется в основании наличного бытия, существуя **в реальности** как единичное проявление многообразия, а **в возможности — как генетическая связь**.

Итак, генетическая связь присутствует во всякой причинной связи в скрытом, обычно не реализующемся виде, в форме **возможности**. Всякое следствие со стороны случайности есть скрытая генетическая связь. Пока случайности детерминированы внутренней необходимостью, генетическая связь составляет момент причинной связи, одну из сторон ее противоречивого бытия, скрытую пружину ее собственного саморазвития в сфере всеобщности. Когда же случайности затрагивает структурные взаимосвязи старой **системы** многообразия, когда она выходит тем самым из сферы обычной детерминации, тогда бьет час и для выхода на сцену генетической связи, которая и рождается «вдруг» в самых неожиданных

⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 546.

даннейших одеяниях, поражая исследователей позднейшего времени противоестественным единством **законченной** формы и **текучести** содержания. Как форма, новая связь кажется родившейся сразу из ничего, но поскольку в новой форме начинает жить, играя невиданными ранее гранями, совершенно другое содержание, рождение нового из «ничего» кажется абсолютным чудом, не поддающимся самому строгому научному анализу с позиций самого строгого детерминизма. Одним из моментов, порождающих мысль о «крушении» детерминизма, является непонимание объективной диалектики генетической и причинной связи, их метаморфозы.

В момент рождения новой системы многообразия, нового типа взаимодействия, обладающего принципиально иной структурой, генетическая связь окончательно **становится**, превращаясь из возможности в действительность, из случайности в необходимость, из части в целое. Зато все старые вещи и события, выступавшие в форме взаимного причинения в старой системе многообразия, теперь, после рождения генетической связи, перестают **непосредственно** воздействовать на любую новую вещь или новое событие, принадлежащее другой системе. Старые причинные связи теперь уже не просто угасают в действии, они в прямом смысле «снимаются», перестают действовать в старой форме и потому теряют свою **объяснительную** функцию в системе последующего знания.

В связи с этим сошлемся на непрекращающиеся дискуссии о «первичных» причинах перехода от биологической формы движения к социальной. Признавая, что возникновение элементарной социальной связи было результатом разрешения внутренних противоречий природы в целом и в этом смысле — закономерным явлением, исследовательская мысль, как правило, продолжает искать **особые** природные причины, **непосредственно** вызвавшие выделение человека из мира животных. В их числе называются и внешние для органического мира причины (например, резкое изменение климатических условий Земли типа всемирного оледенения)⁹ и внутренние (например, мутационные сдвиги¹⁰, сдвиги в соотношении полов внутри стада предлюдей¹¹ и т. д.). Все эти способы решения несостоятельны, в первую очередь, методологически, поскольку для объяснения **направленности** развития диалектика вырабатывает другие категории (прогресс, регресс, развитие и т. д.). Объяснение **сдвига в направлении**, в свою очередь, способны дать такие специфические философские категории, как генетическая связь, возможность и действительность и др. Ни объяснение направленности, ни

⁹ Г. Вейнерт. Происхождение человечества. М., 1935, стр. 301; И. М. Завелин. Физическая география и наука будущего. М., 1970, стр. 45.

¹⁰ VII Международный Конгресс антропологических и этнографических наук, т. 3. М., 1968, стр. 588—599; Проблемы этнографии и антропологии в свете научного наследия Ф. Энгельса. М., 1972, стр. 56—62.

¹¹ Ю. Решетов. Природа Земли и происхождение человека. М., 1966, стр. 254—255; Н. А. Тих. Предыстория общества. Л., 1970, стр. 281—290.

объяснение сдвигов ее не относится к «компетенции» ближайшей причинной связи.

Конечно, вне причинной обусловленности никакое событие не может произойти, стать действительностью, актуализироваться. В полной мере относится это и к тому грандиозному сдвигу в истории Земли, содержанием которого явился переход от биологических взаимосвязей к социальным. Каждое отдельное событие, из совокупности которых складывался сложный процесс антропогенеза, имело свою специфическую причину. Однако из этой суммы причин столь же невозможно составить направленный сдвиг, как из тысячи мышей — одну лошадь. Даже наиболее ответственный момент всего этого великого перелома — объединение предлюдей в целевые сообщества, формирующиеся вокруг орудийной деятельности, — имея причину, не может быть понят из нее сам по себе. Причиной этого растянутого во времени, но постоянно воспроизводимого события послужил, на наш взгляд, глубокий внутренний кризис существования целых популяций высших антропоидов, в свою очередь порожденный действием развившихся до своего предела общебиологических противоречий и нашедший свое реальное выражение в форме обостренного биологического состязания. Но разве объясняет само по себе биологическое состязание специфическую форму сцепления прегоминид в единое сообщество, или целевой характер объединения, или тенденцию к возрастанию внутренней устойчивости формирующихся стад?!

Пока генетическая связь не сложилась, причинная связь реализуется лишь в многообразии взаимодействий старого типа. Возникновение же генетической связи как специфической формы сцепления элементов старого в новую системную связь делает непосредственное воздействие старых причинных связей (в том числе, например, и биологического состязания в процессе антропогенеза) невозможным. Генетическая связь преобразует всякое внешнее воздействие, заставляя его приобрести форму, соответствующую природе генетической связи.

Если генетическая связь потенциально содержится во внутренней раздвоенности всякой причинной связи, то причинная связь актуально развертывается на основе единства генетической связи. Всякое бытие новой материальной системы, начинаясь с рождения генетической связи, предполагает ее последующее внутренне противоречивое развитие, одним из моментов которого является рост многообразия, открывающий все больше простора для действия внутренних причинных связей. В свою очередь, актуализация новых причинных связей воздвигает на исходном основании генетической связи все более сложную систему опосредований. В растущей сложности новой целостной системы генетическая связь, как исходное непосредственное основание, становится все более видоизмененной в результате появления новых состояний, элементов, законов. Именно причинность как внутренняя абсолютная активность материи реально погружает вглубь то самое основание, на ложе кото-

рого она рождается, все более маскируя его в вихре превращений единого, все более усложняя связь текущей повседневности с устойчивостью древнего основания.

Взаимное отношение причинной и генетической связи оказывается, таким образом, внутренне диалектичным. Говоря словами Гераклита, «смертью друг друга они живут, жизнью друг друга они умирают»¹². Вполне понятно, что в системе взаимосвязи с другими категориями диалектики и причинность, и генетическая связь получают новую определенность, которая уже не является объектом нашего исследования. Лишь целостная совокупность гибких и многообразных форм категориального выражения способна дать истинную картину вечного динамизма материи, ее способность к «спонтанейному развитию», к «живой жизни», к «самодвижению»¹³.

¹² Материалисты древней Греции. М., 1955, стр. 46.

¹³ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 317.

ПРИЧИНА И ОСНОВАНИЕ

Современная наука, изучая генетическую обусловленность бытия вещей, вводит в свой категориальный аппарат наряду с причинностью близкую ей категорию основания. Мы имеем в виду не формально-логическое понятие основания, т. е. суждение, из которого с необходимостью следует по законам логики другое суждение, а из истинности высказывания вытекает истинность следствия. Речь идет об основании как категории диалектики.

Мы рассмотрим отношение причины и основания, привлекая свидетельства истории философии, чтобы иметь надежный критерий для оценки их содержания. Следует отметить, что даже в специальной философской литературе нет однозначного применения этих терминов. *Causa* и *ratio* переводятся то как «причина», то как «основание». Причина «производит», по мнению одних, «действий», а других — «следствия», основание порождает, как и причина, «следствие» или «основанное» (иногда «обоснованное»). Произвол в речи говорит о неопределенности и расплывчатости самих понятий, относительно которых нет единого мнения.

В истории философии существовало и в настоящее время существует три основных взгляда на отношение основания и причины. Во-первых, основание отождествляется с причиной. Во-вторых, основание считается логическим эквивалентом причины и относится исключительно к мышлению. В-третьих, основание и причина различаются по содержанию как особые моменты единого процесса бытия и познания.

Взгляд, не различающий причины и основания, был исторически первым. Со времени античной философии до середины XVIII века виднейшие философы и ученые не проводили различия между причиной и основанием и употребляли слова «причина» и «основание» для выражения одного и того же понятия, восходящего к началам и первопричинам сущего. Многие исследователи причинности (А. Шопенгауэр, Г. Шпет, М. Бунге и др.) различение этих понятий ставят в заслугу Канту, который, по их мнению, противопоставил отношения причины и действия в вещах отношению основания и следствия в мыслях. Так, Г. Шпет пишет, что «...подобно всем рационалистам Лейбниц совершенно отождеств-

ляет причинность с достаточным основанием»¹. Аналогичного мнения придерживается М. Болтаев: «Взгляд Гоббса на закон причинности свидетельствует о том, что Лейбниц в отношении данного закона ничего нового не добавил. Но Лейбниц, называя отношение причинности законом достаточного основания, придает последнему особое значение вследствие резкого противопоставления суждений необходимых суждениям случайным»².

Понятно, что выяснение исторических факторов и причин возникновения различия между причиной и основанием важно для понимания их современного толкования. Уже Ф. Якоби в «Письмах об учении Спинозы» старался установить смысловое различие между основанием и причиной, следовательно, в конце XVIII и начале XIX века это различие было фактом. По его мнению, причина тем отличается от основания, что является понятием эмпирическим, тогда как основание — понятие идеальное, из него нельзя вывести причину. Но и из причины невозможно вывести основание. Принцип основания получает у него выражение: «все зависимое зависит от чего-нибудь». Причинная связь имеет другую формулировку: «все, что порождено, порождено чем-то».

В настоящее время весьма распространено мнение, что основание является логическим эквивалентом понятия причины. Эта мысль встречается почти во всех учебных пособиях по логике и теории познания, а также в справочной литературе. Еще в 1856 г. В. Карпов писал в «Систематическом изложении логики»: «...Основание (ratio) иногда смешивают с причиной (causa), между тем как они весьма различны между собой. Причиной всегда бывает **предмет реальный**, заключающий в себе основание происхождения другого предмета. А основание есть не более как бытие **формальное**, или мысль рассудка, полагаемая для выведения какой-либо мысли. От первого обыкновенно происходит действие, а из последней вытекает следствие»³. То же мы читаем в учебнике логики у М. Строговича: «...Отношение между основанием и следствием есть отношение между нашими утверждениями, нашими мыслями. Отношение между причиной и действием есть отношение между вещами, явлениями, событиями»⁴. В обоих случаях содержание понятий разграничено между действительностью и мыслью о ней, между объективностью и субъективностью. Это словоупотребление касается не только логики формальной, но получило распространение в языке других наук и стало общеметодологическим. К этому следует добавить, что не только материалисты, но и идеалисты настаивают на указанном различении понятий.

¹ Г. Шпет. Проблема причинности у Юма и Канта. Киев, 1907, стр. 9.

² М. Болтаев. К вопросу о логическом законе достаточного основания.— «Уч. зап. Таджикского ун-та», сер. философских наук, 1957, т. 16, вып. 1, стр. 41.

³ В. Карпов. Систематическое изложение логики. СПб., 1856, стр. 61.

⁴ М. С. Строгович. Логика. М., 1949, стр. 54.

Исторически различие основания и причины в виде соответствия мысли вещам и их отношениям возникло на почве эмпиризма, причем понятие основания было приспособлено для выражения в опыте наблюдаемых причинных зависимостей в суждениях. Этому способствовали Дж. Ст. Милль и его школа, перенесшие силлогизм на почву индуктивной логики, а также Тэн, совместивший логические принципы с причинностью.

Эмпиризм противопоставил действие причины в вещах объяснению основанием этих процессов в мысли. Такого разграничения не было в рационализме Декарта, Спинозы и Лейбница. Даже Кант, усвоивший идеи эмпиризма, не придерживался этого мнения в своей трансцендентальной логике. Однако в работах рационалистов существовало свое различие причины и основания, о котором умалчивают исследователи, придерживающиеся эмпирических воззрений. Называя причинами всякий источник действия, рационалисты различали причины общие (мыслимые) и частные (находимые в опыте). Именно первый род причины получил название основания, или причины самой себя (Спиноза). Если в трудах Декарта и Спинозы это различие причин и оснований не так ясно выражено, то у Лейбница и Хр. Вольфа терминология становится отчетливой. Более того, Лейбниц до некоторой степени противопоставил причинности как механическому способу действия свой принцип достаточного основания.

Принцип основания Лейбница создан был для объяснения фактов, случайности, конкретного в связи с общими условиями бытия мира. Эта цель объяснить конкретное тождественна у Лейбница и в эмпирическом естествознании его времени. Только в эмпиризме истолкование фактов не идет дальше опытных действующих причин, а у Лейбница выставляется требование широкого, всестороннего, на разуме основанного понимания. Именно потребность объяснить опытную истину иным путем, чем это достигалось с помощью механической причинности, породила принцип достаточного основания Лейбница. Принцип основания обобщает совокупность частных причин, и этот синтез не является простым их перечислением. Отдельные причинные связи и зависимости являются абстрактными сторонами целого порядка вещей и действий. Основание дает возможность понять эти факты действительности не в узком кругу непосредственных и ближайших причин, а в совокупной картине бытия, в целостности многообразного.

В рационализме, таким образом, основание продолжает отождествляться с конечными, мыслимыми причинами, но противопоставляется частным, опытным причинам, их механическому сцеплению между собой. Лейбниц так объяснял свой термин «основание»: «...слово *raison* (основание) употребляется в частности и по преимуществу, если это причина не только нашего суждения, но и самой истины, то, что называют также априорным основанием, причина в вещах соответствует основанию в истинах. Вот почему сама причина часто называется основанием, в особен-

ности конечная причина»⁵. Мы видим, что Лейбниц различает вещи и суждения о них, но и те и другие он предваряет истинной, выражением которой они, по его мнению, являются. Вещи выражаются в суждении о них, но сами они поставлены в общий, объективный порядок бытия, и эти общие закономерности, называемые основанием или конечными причинами, дают возможность понять факты через общую зависимость: «Причины в вещах соответствуют основанию в истинах». Следовательно, то, что поднимает основание над причиной — это его всеобщность и объективность. В опыте находимая причина дает объяснение лишь постольку, поскольку мы включаем ее в связь с основанием, с конечной причиной, с причиной самой себя. Сама же по себе частная причинная зависимость хотя и объясняет факты, но без соотнесения с разумным основанием не может считаться достаточной для научного мышления. Только разумное основание дает понимание реальности в ее сущности и необходимости.

Эти воззрения Лейбница продолжал Хр. Вольф, называя основанием ту часть причины, которая объясняет. По мнению Хр. Вольфа, основание призвано устранить тот недостаток опытного познания, что случайную последовательность явлений в нем можно принять за необходимую связь событий. Причина объясняет существование, но не дает нам сознания истинности полученного знания. Благодаря достаточному основанию, утверждает Хр. Вольф, создается различие между истиной и сновидениями, между истинным миром и иллюзорным.

Распространение эмпиризма в Германии XVIII века повлекло за собой приспособление терминологии рационализма для выражения противоположных ему эмпирических воззрений. Современник Канта Крузий ввел различие реального и идеального основания, считая реальное основание действующей причиной, а идеальное основание — ее отражением. «...Приводимое г-ном Крузием деление на идеальное и реальное основание совершенно отлично от моего», — пишет Кант в работе «Опыт введения в философию понятия отрицательных величин», отмежевываясь от эмпиризма Крузия⁶.

Логическим Кант называет основание, порождающее следствие по закону противоречия (тождества), а реальным основанием — то, которое полагает следствие не по этому закону. «Как должен я понять, что благодаря тому, что есть нечто, есть также что-то другое?» — спрашивает Кант. Ответом на этот вопрос не может служить отношение причины и действия, поскольку оно является частным случаем отношения реального основания к следствию, а вопрос ставится в общей форме. В указанной работе Кант не дает ответа на поставленный вопрос, но это — основная

⁵ Г. Лейбниц. Новые опыты о человеческом разуме. М. — Л., 1936, стр. 420.

⁶ И. Кант. Сочинения. В 6 т. Т. 2. М., 1964, стр. 122.

проблема всей критической философии, и она получает разработку в учении о категориях рассудка, с помощью которых человек осмысляет факты чувственного опыта. Следовательно, и Кант не считал основание логическим эквивалентом причинности. Основание не просто объясняет то, что порождено причиной, но само полагает следствие и только в этой своей функции может объяснять. Оно является не только мыслью, но и самым реальным порядком внешнего мира, и задача философа состоит в том, чтобы выяснить его специфическую черту.

Итак, мы видим, что эмпиризм и рационализм, исходя из своих общих предпосылок, создали различное понимание отношения причины и основания. В эмпиризме основание противопоставляется причине как мысль вещи, как ее выражение. Рационализм ставит причину и основание в один ряд зависимостей. Компромисс между тем и другим направлением мысли состоял в том, что отношение причины к действию стали называть **реальным основанием**, или основанием бытия, а отношение основания к следствию — **логическим основанием**, или основанием познания.

Следует подчеркнуть, что эмпиризм в его субъективно-идеалистическом варианте (Беркли) отождествлял причину и основание с целью замены объективной причинности субъективной логической связью основания и следствия. Наиболее последовательно и всесторонне такой способ устранения объективной причинности дал А. Шопенгауэр в работе «О четверояком корне закона достаточного основания» (1813). Он дополняет существовавшее в его время различие между основанием бытия и познания еще двумя видами основания — математическим и нравственным, или законом мотивации. Это учение оказало сильное влияние на последующую философскую мысль. На чисто логическом характере основания настаивали Х. Зигварт, В. Вундт и многие другие. Т. Липпс, к примеру, считал, что «...причинность не есть отношение между мыслимыми объектами, о которых мы высказываем суждение, но есть отношение, существующее в мышлении, т. е. вид логического отношения»⁷. Л. Витгенштейн видел в основании априорное умозрение одной из форм возможных предложений науки. Для закона основания у него нет даже причинного эквивалента, так как существует только логическая необходимость⁸. В конечном итоге субъективно-идеалистическое воззрение отвергает существование объективной причинности и обоснованности.

Традиционный взгляд рационалистов на основание был развит в немецкой классической философии. Гегель восстановил содержательность принципа достаточного основания Лейбница, но уже не в виде принципа познания бытия, а как категорию, стоящую в системе других категорий диалектики, именно в ряду категорий сущности. **Сущность** в логике определяет себя сначала как осно-

⁷ Т. Липпс. Основы логики. СПб., 1902, стр. 103.

⁸ Л. Витгенштейн. Логико-философский трактат. М., 1956, стр. 94.

вание, но затем в субстанциональном отношении выступает в виде **отношения причинности**. Иными словами, обе категории располагаются на противоположных полюсах сущности, рефлексивные определения начинаются с основания, а завершаются отношением причины, или взаимодействием, переходя в новую форму бытия — в понятие.

На ступени непосредственного отношения человека к действительности, в сфере бытия, постигается внешнее отношение предметов друг к другу. Но познание стремится за видимостью открыть сущность явлений, за случайными связями вскрыть необходимость. Для постижения сущности и ее выражения в мысли применяется особый способ — рефлексия, или отражение понятий друг в друге. Первыми рефлексивными определениями являются тождество, различие и противоречие. Вслед за Фихте Гегель считает противоречие абсолютной деятельностью и абсолютным основанием: «Все вещи сами по себе противоречивы»⁹. Разрешенное (т. е. осознанное как тождество, различие и единство того и другого) противоречие есть основание. Через основание сущность «полагает» себя, переходит в свою противоположность, в явления, становясь непосредственным фактом многообразия, действительностью. В этой внутренней связи сущности, противоречия и основания заключается главная значимость диалектики. С их помощью возникает, передается и в сознании отражается саморазвитие, самодвижение объективного мира.

Тот же закон саморазвития выражается категорией причины, если основание берется в виде субстанции, порождающей свои акциденции. Поэтому Энгельс, вслед за Гегелем, но уже на материалистической основе, критиковал распространенное в естествознании того времени преклонение перед эмпирически находимыми причинами. Представления, согласно которым причина и действие имеют применение только к данному отдельному случаю, он называет метафизическим и ограниченным. Естествознание должно стремиться к постижению универсального взаимодействия.

В идеалистических системах идея универсального взаимодействия выражалась в понятии «конечная причина» (*causa finalis*), а у материалистов — в категории субстанции (например, спинозовская *causa sui*). В «Анти-Дюринге» Энгельс критикует противопоставление действующих и конечных причин. Все причины являются действующими, в том числе и конечные. «Причина, которая не действует, не есть вовсе причина», — говорит Энгельс¹⁰. Специфика причин, называемых действующими, не в том, что они действуют, а другие причины не действуют, но в обособленности, изолированности, абстрактности в рамках общего взаимодействия. В универсальном взаимодействии эти отдельные причины

⁹ Гегель. Наука логики, т. 2. Учение о сущности. М., 1971, стр. 65.

¹⁰ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 570.

являются конечной причиной бытия. Поэтому Энгельс имел право утверждать, что «материя и ее способ существования» — движение — несотворимы и, следовательно, являются своими собственными конечными причинами»¹¹.

Мы приходим к диалектическому взгляду на причинность, когда отдельные причинные связи начинаем рассматривать во всеобщем взаимодействии, т. е. через категории субстанции и сущности явлений.

Что касается ограничения понятия основания областью мысли, то оно не вытекает из материалистического воззрения на мир и может быть принято лишь как условность, пригодная для частных целей формальной логики. В диалектике как причина, так и основание выражают определенный, объективный строй бытия и познания. Основание — это внутренняя определенность действительности, имеющая свои предпосылки в себе самой и с необходимостью порождающая следствия — конкретное многообразие явлений. Эта категория нужна для построения системы знания, в которой явления понимаются через сущность, а весь предмет — в его саморазвитии. Реальное отношение основания и следствия служит объективным источником необходимой связи мыслей о предмете. Нахождение основания множества явлений и выведение следствий из основания складываются в процесс обоснования.

¹¹ Там же, стр. 569.

ПРИРОДА ЛОГИЧЕСКОГО СЛЕДОВАНИЯ

Какова природа логической импликации? Почему правильное логическое следование обладает принудительной силой? Отвечая на этот вопрос, большинство философов и логиков, стоящих на позициях ленинской теории отражения, полагают, что в основании логической импликации лежит **онтологическая необходимость**: отражая некоторые общие свойства материальной действительности, логическое следование приобретает силу обязательной нормы, нарушение или непринятие которой субъектом недопустимо. В нашей философской литературе была высказана и иная, альтернативная точка зрения. Например, А. А. Зиновьев утверждает, что «правила логики не открываются людьми в окружающем их мире. Они изобретаются и совершенствуются вместе с изобретением и совершенствованием таких средств языка, как логические знаки и различного рода структуры из терминов и высказываний, содержащие эти знаки... Различие областей познания сказывается на правилах логики лишь в том, что в разных ситуациях могут фигурировать термины и высказывания с различной логической структурой, то есть могут употребляться различные логические знаки или различные их комбинации»¹. Иначе говоря, логическая причинность, по А. А. Зиновьеву, имеет, скорее, **конвенциональную природу**.

Без предварительного разбора трудно решить, какая из альтернативных точек зрения ближе к истине, ибо вопрос о сущности логической необходимости во многом еще остается неясным и неисследованным. Понятие логического следования имеет, как известно, два значения — семантическое и формальное. В этой работе речь будет идти только о семантическом его значении. Анализируя отношение между объективно-реальной причинно-следственной связью и логическим выражением «если p , то q », Л. Чипмэн приходит к следующим выводам:

а) материальная причинность и логическая импликация не тождественны;

б) связь между « p » и « q » идентична объективно-реальной связи причины и следствия.

¹ А. А. Зиновьев. О логике микрофизики. — «Вопросы философии», 1970, № 2, стр. 130.

Если причинно-следственная связь и логическая импликация идентичны по структуре, но в целом несходны между собой, то чем обусловлено их различие?

Отвечая на поставленный им же самим вопрос, Л. Чипмэн различает две функции логического термина «если»:

а) в выражении «если p , то q » термин «если» сигнализирует о связи « p » и « q », и эта связь идентична материальной связи между причиной и следствием;

б) термин «если» предположительно приписывает antecedенту « p » значение истинности.

Вторая функция термина «если» обуславливает различие материальной и логической импликаций².

Однако предложенный Чипмэном критерий различения материальной причинности и логического следования явно неуниверсален. Например, импликация: «Если некоторые животные — млекопитающие, то $2+2=4$ » — удовлетворяет обоим условиям Чипмэна, а именно, antecedент и консеквент независимо истинны, структура следования аналогична структуре причинно-следственной связи, antecedенту предположительно приписывается значение истинности. Тем не менее, как отмечает Ф. Уайт, данная импликация интуитивно ложна. Должно существовать по крайней мере какое-то еще одно дополнительное отличие логической импликации от материальной. Но в чем оно заключается, спрашивает Ф. Уайт? И отвечает: «Это пока неизвестно»³.

Прежде чем попытаться дать общее решение проблемы, обратимся к простейшему случаю — силлогистическому следованию. Попробуем разобраться, какие логические и онтологические принципы лежат в основании категорического силлогизма.

Силлогизм — это дедуктивное умозаключение, в котором из двух категорических суждений (посылок, связанных общим термином) получается третье суждение (вывод). Логическим основанием всякого силлогистического вывода обычно считают следующую аксиому: «все, что утверждается относительно класса предметов, распространяется на любой предмет этого класса». В онтологической трактовке данная аксиома приобретает следующий вид: «признак признака вещи есть признак самой вещи». Отношения между терминами силлогизма изображают графически в виде круговых — совместимых или несовместимых — схем и квалифицируют их как отношения: «содержит», «включает» или, что то же, «больше», «равно». Например, силлогизм:

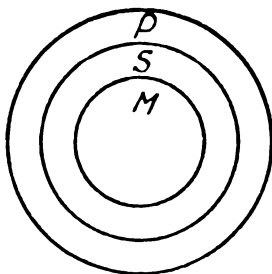
Все металлы (S)	— электропроводны (P)
Медь (M)	— металл (S)

Медь (M)	— электропроводна (P)
----------	-----------------------

графически изображается так:

² L. Chipman. Material and Illative Implication.— "Mind", 1971, April.

³ F. C. White. "If... then". Rassegna Internazionale Di Logica, Qiuqno, 1972, N 5, p. 124—125.



Аксиома силлогизма зиждется на интуитивно очевидном представлении о том, что если круг M содержится в круге S , то M необходимо должно иметь свойство P . Очевидность данного представления, казалось бы, непосредственно проистекает из практического опыта, а само оно кажется истинным отображением объективной действительности. В самом деле, если люди в своем повседневном опыте миллиарды раз убеждались в том, что часть вещи меньше целой вещи и что часть вещи, как правило, обладает признаком, указывающим на ее принадлежность именно к данной вещи, то основанная на этом убеждении аксиома силлогизма как будто ни у кого не должна вызывать сомнений.

Однако при ближайшем рассмотрении очевидность фундаментального постулата силлогистики исчезает. Возникают по крайней мере два вопроса:

1. Универсален ли принцип «целое больше части» с онтологической точки зрения?

2. Основывается ли фактически силлогистический вывод на логике части и целого?

Рассмотрим эти вопросы.

1. Убеждение в справедливости принципа «целое больше части» было значительно подорвано рядом парадоксальных выводов, вытекающих из математических рассуждений. Принятие в математике гипотезы актуальной бесконечности привело к неожиданному следствию, что для бесконечных множеств аксиома «часть меньше целого» теряет свою силу. В литературе неоднократно отмечалось, что еще в XVII веке Галилей заметил интересное обстоятельство: квадраты целых положительных чисел могут быть поставлены в одно-однозначное соответствие с самими положительными числами. Множества квадратов целых положительных чисел и множество самих положительных чисел оказываются равномоощными. Иначе говоря, два данных множества, из которых одно суть множество, а другое — подмножество первого множества, являются эквивалентными. Ясно, что здесь часть и целое совпадают, равны⁴. Некоторые парадоксы в современной математической логике, такие, как парадоксы Кантора, Бурали-Форти, Рассела-Цермело, касающиеся

⁴ См.: Г. И. Рузавин. О природе математического знания. М., 1968, стр. 118.

множества всех множеств, не содержащих себя в качестве своего элемента, также проистекают из некорректности суждения «часть меньше целого».

Парадоксы, время от времени обнаруживающиеся в математической науке, считавшейся образцом определенности и строгости, до поры до времени казались просто досадными недоразумениями, которые рано или поздно рассеются, а универсальность принципа «часть меньше целого» представлялась для большинства ученых несомненной. Однако в последние десятилетия физики, изучающие микромир, столкнулись с аналогичными трудностями. Например, для объяснения поведения сильно взаимодействующих элементарных частиц Чу и Фраутчи были вынуждены отказаться от привычных физических представлений о том, что одни частицы состоят из других и что существует субординация части и целого. Согласно «гипотезе зашнуровки», которая была предложена этими физиками, виртуально входящие в состав данной частицы другие частицы находятся в отношении «демократии»: «часть» в той же степени порождает «целое», в какой «целое» порождает «часть». Гелл-Манном были высказаны предположения о существовании трех «кварков», из которых может образовываться класс сильно взаимодействующих элементарных частиц. Если гипотеза «кварков» подтвердится, трудно будет не признать, что часть может быть не только меньше целого, но равна или больше целого. Развивая данные представления, акад. Амбарцумян выдвинул интересную гипотезу о непосредственной взаимосвязи астрономической Вселенной и мира элементарных частиц; математическая форма этой гипотезы, найденная А. А. Марковым, позволяет даже выдвинуть предположение о том, что астрономическая Вселенная и микромир способны взаимопревращаться друг в друга.

Таким образом, не только математическая, но и более непосредственно связанная с объективной реальностью физическая мысль начинает ставить под сомнение универсальность принципа «часть меньше целого». Если это так, вряд ли аксиому силлогизма следует считать универсальным онтологическим принципом, который может применяться к суждениям о любой области материальной действительности. Коль скоро логики полагают, будто данный принцип находится в основании силлогистического вывода, то в этом случае нельзя буквально отождествлять логическую импликацию с материальной причинностью. Являясь в конечном итоге отображением какой-то стороны объективной реальности, аксиома силлогизма есть знание неполное и неточное. Общественно-историческая практика на определенном этапе своего развития требовала применять это знание как полное и точное, хотя оно, как оказывается, таковым не является. По-видимому, именно поэтому аксиома силлогизма приобрела характер абсолютного знания, закрепились в человеческом сознании с прочностью предрассудка. Однако рано или поздно с дальнейшим развитием практики любые принципы придется пересматривать или дополнять, согласуя их с законами внеш-

него мира. Процесс ломки традиционных принципов является, как правило, трудным и мучительным, нередко сопровождается возрастанием скептицизма среди определенной части ученых. Возрождение конвенционалистских взглядов на природу логических законов, которых придерживаются А. А. Зиновьев и его немногочисленные последователи, по нашему мнению, вызвано трудностями методологического обоснования логической импликации.

2. До сих пор речь шла об **истолковании** логической наукой основания силлогистического вывода. И логики и математики обычно употребляют следующие выражения: «А принадлежит В», «А содержится в В», «А включается в В», подразумевая под «А» элемент или часть множества «В». Правоммерно возникает вопрос, **совпадает ли истолкование сущности силлогистического вывода с реальной сущностью дедуктивного умозаключения?** Мы имеем в виду тот факт, что большинство людей может получать какие-либо логические следствия, не задумываясь над тем, какими при этом правилами и законами логики они руководствовались. Ранг логической необходимости следствий здесь может быть таким же, что и в случае сознательного применения субъектом законов и правил формальной логики. Под реальным силлогистическим выводом мы понимаем вывод, совершающийся в человеческой голове независимо от того, осознаются или не осознаются человеком законы данного вывода и законы мышления вообще.

Несомненно, что объяснение природы силлогистического вывода с помощью принципа «целое — часть» не лишено недостатков. На наш взгляд, данный принцип с точки зрения его объективного содержания имеет лишь самое отдаленное отношение к действительному силлогистическому выводу. Хорошо известно, что свойства части и целого не совпадают, что из целого невозможно вывести свойство части, которое бы во всех случаях совпадало со свойством целого.

Какой же тогда принцип сообщает логическому следованию качество неперенности, необходимости? Мы полагаем, что в конечном счете им является **принцип тавтологии**, тождества различных выражений одного и того же суждения. В математической логике широко распространено представление о множестве как о системе некоторым образом упорядоченных элементов. При этом предполагается, что элемент и множество обладают одним и тем же свойством. Т. Котарбинский пишет: «...Класс понимается, однако, не как целое, отдельные элементы которого являются частями, но как что-то другое, нечто такое, что, говоря «об этом», посредством этого самого говорят как-то косвенно о каждом из входящих в это что-то индивидов, а не о составленном из них целом»⁵.

Когда мы, например, говорим, что медь электропроводна, потому что все металлы электропроводны, мы вовсе не имеем здесь дела

⁵ Т. Котарбинский. Избранные произведения. М., 1963, стр. 277.

с логикой части и целого, хотя на первый взгляд и кажется, будто медь есть часть некоторого целого, обозначенного словами «все металлы». На самом деле, в суждении «все металлы электропроводны» с логической точки зрения не содержится ничего иного, чего бы в конечном счете не было в суждении «медь электропроводна». Утверждение Д. С. Милля о том, что квантор «все» и квантор единичного суждения абсолютно тождественны, по-видимому, нельзя не признать верным. Интересно отметить, что создатель силлогистики Аристотель не применял в силлогистических выводах единичных суждений, а пользовался исключительно квантором всеобщности. Однако суть дела от этого не меняется, и впоследствии логики стали употреблять единичные суждения, вкладывая в них тот же смысл, что и в суждения всеобщности. При объемном графическом изображении общего и единичного суждений складывается наглядное представление, будто единичное суждение включается в состав общего суждения так, что объем общего перекрывает объем единичного.

Несовершенство графической записи способствовало укреплению взгляда на соотношение терминов силлогизма как на соотношение целого и части, хотя на самом деле круговые схемы должны бы совпадать.

Попытаемся теперь экстраполировать полученный при рассмотрении силлогистического следования вывод на логическую импликацию вообще. В этом случае мы приходим к утверждению о логической тождественности антецедента и консеквента в формуле «если p , то q ». Состоятельно ли это утверждение? Мы полагаем, что состоятельно. Ни логический статус, ни правила оперирования, ни всеобщность формулы «если p , то q » не изменятся, если данную формулу переписать в виде: «если p , то $p \rightarrow q$ ». Логика отвлекается от конкретного содержания суждений « p » и « q », поднимается над их различием и оперирует лишь одним их общим свойством — свойством быть истинным или ложным (а многозначная логика, помимо того, интересуется промежуточными значениями между истинностью и ложностью). Логическим содержанием формулы «если..., то...» являются три основных соотношения: 1) «если истинно, то истинно», 2) «если истинно, то неистинно», 3) «если неистинно, то истинно».

Формальная логика непосредственно изучает не объективную реальность саму по себе, а те общие мыслительные операции, при помощи которых формируется содержательное знание о мире (операции систематизации, классификации, сериации и т. д.). Логическая импликация имеет операциональный характер. Она представляет собой общее правило последовательности умственных действий, которые позволяют превратить одну высказывательную форму в другую, ей тождественную. Согласно Ж. Пиаже, логико-математический опыт основан на абстрагировании «от объекта характеристик, относящихся к самим действиям, которые этот объект изменяют, а не характеристик, выявленных с помощью этих дейст-

вий, но независимых от них»⁶. Предмет логики — это «абстракции от самих действий и их координации»⁷. Поскольку умственные действия, как показано работами Ж. Пиаже, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, П. Я. Гальперина и ряда других известных психологов, производны от действий практических, материальных, постольку логика имеет дело не с конвенциями, а с объективными отношениями деятельности. Последние же, не прямо, а лишь в конечном счете как бы несут на себе отпечаток законов самого внешнего материального мира.

Множество элементов, обладающее тем же свойством, что и каждый входящий в него элемент, является абстрактным конструктом. Этот конструкт возникает в результате длительного абстрагирующего процесса и отражает лишь одно общее для материальных вещей свойство — совпадать, быть тождественными в каком-то отношении (например, в отношении электропроводности, упругости, веса и т. д.). Поэтому сущностью логической импликации является принцип тавтологии.

Отвечая на вопрос, почему правильное логическое следование обладает принудительной силой, можно утверждать: потому, что в основании импликации лежит принцип тавтологии, абстрактного тождества различных умственных действий с одним и тем же идеальным предметом. Поскольку в объективной реальности имеется нечто сходное с принципом тавтологии, постольку логическое следование сходно с материальной причинно-следственной связью. Однако это сходство отдаленное; ведь мир отражается в нашей голове не прямо, а посредством «схемы действия» с этим миром, и логика исследует не конкретные «схемы действия», а наиболее общие черты «действия вообще». Поэтому логическая импликация обладает собственными особенностями, отличающимися от характеристик причинно-следственных связей.

Оценивая точку зрения А. А. Зиновьева, который усматривает в законах логики только конвенциональность, мы должны признать, что она небеспочвенна: если к построенной по конвенции логической системе применить в качестве исходного принцип тавтологии, то можно, вообще говоря, получать правильные следствия. Вместе с тем точка зрения А. А. Зиновьева слишком категорична и неточна: можно вводить в логические системы любые условия, но сам-то способ действия с логическими знаками и структурами имеет явно выраженный практический характер, он объективен. Принцип тавтологии применяют в своих рассуждениях сотни миллионов людей, не знающих о «конвенции» логиков. Он непосредственно обусловлен общественной практикой, которая «миллиарды раз повторяясь, закрепляется в сознании человека фигурами логики»⁸.

⁶ Ж. П и а ж е. Роль действий в формировании мышления. — «Вопросы психологии», 1965, № 6, стр. 50.

⁷ Т а м ж е.

⁸ В. И. Л е н и н. Полн. собр. соч., т. 29, стр. 198.

СОДЕРЖАНИЕ

И. Я. Лойфман. Причинность и детерминизм	3
В. В. Дерюшев. Формы выражения причинных отношений	8
В. М. Корнилов. Причинность и закон	14
А. А. Сыромятникова. Единство причины и условий в возникновении явлений	19
А. М. Хохлов. Причинная обусловленность случайности	25
С. Г. Яцковский. Функциональная связь, корреляция и причинность	34
Л. П. Туркин. Причинность и структурная детерминация	41
А. М. Гендин. Роль цели в детерминации результата деятельности	48
В. В. Байлук. Объективное и субъективное в процессе социальной де- терминации	56
В. И. Плотников. Причинность и генетическая связь	63
В. Г. Карпачев. Причина и основание	73
Д. В. Пивоваров. Природа логического следования	80

КАТЕГОРИИ ДИАЛЕКТИКИ

Сборник 3

Редактор *Э. А. Лазарева*
Технический редактор *Л. П. Чистякова*
Корректор *Г. Я. Шаламова*

Сдано в набор 5/XI 1973 г.	Подписано в печать 28/XI 1974 г.	НС 31357.
Тираж 600 экз.	Усл. печ. 5,5 л. Уч.-изд. л. 5,6.	Цена 55 коп.
Заказ 491.	Формат 60×90/16.	

Уральский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет им. А. М. Горького
Свердловск, проспект Ленина, 51

Типография изд-ва «Уральский рабочий». Свердловск, проспект Ленина, 49.